

En högt begåvad elev

Författaren beskriver hur en elev i Schwiez fått möjlighet att utveckla sin matematikbegåvning genom radikal acceleration och diskuterar att Sverige skulle kunna låta högt begåvade elever hoppa över flera årskurser.

För 20 år sedan skrev jag artikeln *Matematikbegåvningarnas revansch?* i Nämnanaren med anledning av att Matematikdelegationen tidigare hade lämnat sitt betänkande till regeringen. De skrev där att "... matematiktalanger skall få särskilda utmaningar och genomtänkt organiserad ledning för att bredda och fördjupa sitt kunnande". Jag redogjorde sedan för en verksamhet som bedrevs vid universitetet i Hamburg med yngre matematikbegåvade elever.

Mycket vatten har runnit under Paris broar sedan dess. Idag är verksamhet för begåvade elever inget som provocerar och flera olika verksamheter har vuxit fram. De så kallade spetsutbildningarna på gymnasiet har dock, vad jag kan förstå, föga med begåvningar att göra. Någon effektutvärdering av dessa utbildningar har inte gjorts, så vi vet inte vilket utfall de har haft.

Hur skolan ska utveckla de begåvade elevernas särskilda förmågor brukar diskuteras i termer av berikning eller acceleration. Berikning har i Sverige den svagheten att de flesta låg- och mellanstadielärare har otillräckliga kunskaper i matematik för att kunna möta behoven hos en högt begåvad elev i sin klass. Man kan inte heller utgå ifrån att elevens matematiklärare är behörig i matematik. Enligt uppgift, i den fackliga tidskriften *Vi Lärare*, är nästan var femte lärare som undervisar i matematik obehörig i ämnet. I enskilda kommuner kan uppemot hälften av lärarna som undervisar i matematik vara obehöriga. Acceleration förekommer i olika former och enkelt uttryckt handlar det om att eleven får gå snabbare fram i lärokursen eller hoppa över en årskurs.

Fenomenet radikal acceleration

Jag kommer här att diskutera fenomenet radikal acceleration, det vill säga när eleven får hoppa över flera årskurser. Jag kommer inte att behandla begåvade elever som underpresterar eller har en neuropsykiatrisk problematik.

Mitt intryck är att det finns en tveksamhet inför radikal acceleration och många formella hinder i utbildningssystemet. Jag ska villigt erkänna att jag själv har hört till de tveksammas skara, men jag har bytt fot. Låt mig därför få presentera ett fall från Schweiz med en mycket lyckad radikal acceleration.

Maximilian Janisch är 22 år och högt begåvad. Han talar förutom sitt modersmål tyska även engelska och franska flytande och har grundläggande kunskaper i italienska. Han uppmärksammades tidigt av media och beskrevs som ett underbarn. Han tycks ha gillat uppmärksamheten och trivdes framför TV-kamerorna. Hans far är matematikprofessor och hans mor disputerad

företagsekonom. Maximilian började som doktorand i matematik vid universitetet i Zürich som 18-åring. Han var den yngste doktoranden någonsin i Schweiz. Han är ett exempel på en framgångsrik radikal acceleration för högt begåvade elever, men det var inte självklart att det skulle gå vägen. Det har varit många hinder på vägen.

I Schweiz går man först sex år i grundskolan och väljer sedan mellan en teoretisk skolform, Gymnasium, eller en mer praktisk skolform. Gymnasium leder fram till studentexamen, Matura, som ger tillträde till universiteten. Under de första åren i skolan var Maximilian rejält uttråkad. I tredje årskursen fick han göra ett begåvningsstest (HAWIK*) som visade en IQ-poäng på 149+. Han var då åtta år. Detta möjliggjorde att han efter sommarlovet kunde hoppa över tre årskurser och börja på ett gymnasium. Efter ett år på gymnasiet skrev han matematikprovet för studentexamen med högsta betyg. Han var då nio år gammal.

Han ansökte sedan om att få följa matematikkurserna på universitetet i Zürich, men ansökan avslogs av formella skäl. Han hade ju faktiskt inte avlagt någon studentexamen. Det blev en ganska uppmärksammas debatt om hur Schweiz hanterade sina unga talanger. TV och press från ett flertal länder skrev om hans fall. 2015 lät universitetet i Perpignan i södra Frankrike honom börja där, 12 år gammal och den yngste studenten i Frankrike. Första året fick han, som alla andra, göra ett stort antal prov i matematik och var den näst bäste eleven i sin årgång. Han skrev en *Licence* (Bachelor) i matematik på franska 17 år gammal och kom sedan att även skriva en masteruppsats. 2018 var han färdig med sin studentexamen och kunde nu ansöka till universitetet i Zürich. Han avlade en Bachelor där 2020 och skrev en masteruppsats året efter om Eulers ekvationer. Bara några månader senare blev han antagen till forskarutbildningen i matematik. Han studerade under vissa år både vid universitetet i Perpignan och i Zürich.

En gynnsam uppväxt

Maximilians självbiografi utkom 2015 på franska och två år senare kom den i tysk översättning. Hans far fungerade som spökskrivare. I boken får vi möta en högt begåvad tioåring som berättar om sin uppväxt. Det är en förtjusande läsning. Maximilian har vuxit upp i en mycket gynnsam omgivning. Hans far har gett honom privatlektioner och fungerat som mentor för honom. Det är inte alla begåvade barn förunnat att få ha en sådan uppväxtmiljö. En invändning mot radikal acceleration brukar vara att barnet riskerar att förlora sin barndom. Själv säger Maximilian att han aldrig har känt att han har blivit bestulen på sin barndom. Tvärtom, det har givit honom möjligheten att själv gestalta den. En annan invändning är att det finns en risk att barnet pressas att prestera när det kommer i en ny miljö. Inget ger en större tillfredsställelse och lycka än när man efter mycket ansträngning klarar våra uppgifter, säger Maximilian, precis som ettåringen som tar sina första stapplade steg. Av det schweiziska skolsystemet önskar sig Maximilian framför allt en större flexibilitet i hur man möter unga begåvningar. Det är skolan som ska anpassa sig till begåvningarna, inte tvärtom, säger han.

* HAWIK är ett intelligenstest för barn mellan 6 och 16 år. Det är en tyskspråkig anpassning av WISC och är normerat på tyskspråkiga barn. WISC är det mest spridda intelligenstestet för barn och används över hela världen.

Med stöd i forskning

Som jag inledningsvis nämnde har jag omvärderat min tidigare uppfattning. Radikal acceleration är i många fall en utmärkt väg för högt begåvade elever. I amerikanska rapporter rekommenderas det till elever med en IQ-poäng på minst 160. Men den gränsen bör nog ifrågasättas mot bakgrund av erfarenheterna som Maximilian Janisch gjort. Det finns stark evidens för att acceleration är en effektiv intervention och att eleverna trivs med denna. Mest framgångsrik är interventionen om den kombineras med andra former av interventioner, till exempel speciella program eller grupper för begåvningar. Dessutom bör eleven ges en mentor/coach i den nya skolmiljön. Av naturliga skäl är det oftast ganska få individer som ingår i urvalet, så man bör vara klar över vilka begränsningar som finns i olika studier.

Det finns en del problem i det svenska skolsystemet, såsom låga kunskapsresultat och stök och oro i klassrummen. I svensk skola finns det heller knappast någon pluggkultur. Att flytta en elev från årskurs 3 till årskurs 7 i Sverige är helt annorlunda än att göra det i tysktalande länder med deras parallellskolesystem. Där hamnar man i en teoretisk skolform med mycket högre krav än hos oss. Här går "alla" i gymnasiet, medan i tysktalande länder är det kanske 40–50 % av en årskull som går vidare till Gymnasium.

En promille av en årskull

Att öppna för radikal acceleration i skolan kommer förmodligen att stöta på motstånd från de politiska partierna. Motståndet är främst ideologiskt. De flesta politiska företrädare ser radikal acceleration som ett hot mot den sammanhållna grundskolan. Det är runt en promille av en årskull som har lika hög IQ som Maximilian. Teoretiskt sett handlar det om drygt 100 elever i Sverige. Alla har de olika intressen och inriktningar. Det är svårt att tänka sig att de skulle utgöra ett hot mot grundskolan. En mer framkomlig väg kan därför vara att ställa krav på ökad flexibiliteten i skolsystemet. I de fall där en högt begåvad elev har manifesterat sina kunskaper inom ett område som vida överstiger dem i årskursen, så bör eleven kunna få flytta upp några årskurser och där få möta lärare som kan stödja dennes fortsatta kunskapsutveckling. Eleven bör även få en mentor/coach som stöd. En psykologutredning med begåvningstest kan ge underlag för ett sådant beslut.

Radikal acceleration passar inte alla, men troligtvis passar det många fler än de som ges möjlighet i dag. Det borde vara möjligt att skapa en större flexibilitet i valet av interventioner för de högt begåvade eleverna. De formella hinder som idag finns i regelsystemet kan hanteras genom att man möjliggör undantag från olika bestämmelser.

LITTERATUR OCH LÄNK

- Engström, A. (2005). *Matematikbegåvningarnas revansch?* Nämnaren 2005:2.
- Janisch, M. (2015). *Moi, un phénomène?: l'université à 10 ans: facile!* Favre.
- Janisch, M. (2017). *Mit zehn Jahren an die Uni: Der Sternenhimmel eines Hochbegabten.* LIT Verlag.
- Mattson, L., Pettersson, E. m fl. (2018). *Mattetalanger* NCM, Göteborgs universitet.
- Om Maximilian Janisch: <https://maximilianjanisch.com>