



## Journaler som hjälp för att lära.

Under de senaste läsåren har vi prövat olika sätt att utnyttja skrivprocessen i matematikkurserna. Vi har funnit att det som ger mest (av det vi prövat) är att skriva journal så som det beskrivs nedan. I vissa fall utvecklades journalen så långt att det var möjligt att låta den vara grund för examinationen. Rätt utnyttjat innebär journalskrivandet ett effektivt sätt att studera. Då du skriver journalen kan du ha *vad?* och *varför?* i centrum. Det blir tydligt för både dig själv och för läsaren vad du inte förstått. Denna tydlighet är nödvändig för att du skall kunna komma vidare.

Syftet med din journal är att du skall få bättre insikt i ditt lärande i matematik men också att fördjupa dialogen mellan dig som student och din lärare. Du kan lämna in journalen senast måndagen efter den summerande föreläsningen. Den återlämnas med kommentarer så snart läraren hinner.

Det är bra att låta journalen växa fram under veckan eftersom det då blir tydligare för dig själv vad du inte förstått och behöver fråga om under övning eller föreläsning. De frågor som du fortfarande har kvar efter temaveckans slut kan du markera särskilt i journalen så att läraren prioriterar att kommentera dessa.

Målet är att vi lärare skall kunna ge er goda råd så att ni lättare kan förstå det ni funnit svårt och gå vidare med era idéer. Journalen kan givetvis också användas till att fördjupa dialogen student - student. Genom att läsa varandras journaler och ge respons kan ni lära ännu mer av varandra.

Den dialog som sannolikt kommer att fördjupas mest är emellertid den mellan journalskrivaren och ämnet.

Kan man ha en dialog med ett ämne? Med mitt sätt att se, kan man det.

Jag uppfattar ämnet, inte bara matematik, som något levande och existerande. Då jag skriver för jag en dialog med ämnet, jag lockar fram dess hemligheter. Den dialogen får mig att reflektera över mina egna uppfattningar och tolkningar av ämnet. I den meningen är denna text om journaler en dialog mellan mig och journalskrivande som ämne.

### Journalens innehåll

Att exakt definiera vad en journal skall innehålla är naturligtvis omöjligt, eftersom det är avhängigt av ämnet, vad journalen skall omfatta, vem du är som skriver den och vem din lärare är.

Den journal du skall skriva här skall vara en berättelse om ditt lärande i matematik under en temavecka. Den bör då innehålla

- en *summering* av temaveckans stoff,
- ett försök att precisera *det du inte förstår*,
- en samling *väl valda exempel* samt
- *dina egna funderingar och reflektioner* över ämnet.

En summering kan bli hur omfattande som helst. Det är givetvis inte meningen att du skall skriva om boken. Med min tolkning innebär det att du t ex:

- Skriver en sammanfattning av det *du* finner viktigt i veckotemat. Försök besvara frågor som: *Vilka begrepp är centrala?*, *Vilka samband gäller mellan begreppen?*,

---

*Vilka metoder används?, Vilka satser ligger till grund för metoderna?, och andra liknande frågor.*

- Skriver ner idéer.
- Återkopplar till det du redan kan.
- Ger en översikt av vad du lärt dig så att du finner nya frågor eller upptäcker luckor.

Då du samlar exempel kan du:

- Använda ett exempel för att återge hur en metod fungerar.
- Använda ett exempel för att visa när en metod inte fungerar.
- Samla på de mindre lyckade försöken. (Naturligtvis inte triviala misstag, de har sällan något att lära oss utöver noggrannhet.)
- Använda exempel för att belysa argument.

Då du preciserar vad du ännu inte förstår ställer du troligen frågor. Dessa måste inte, men de kan naturligtvis vara sådana du vill få besvarade av någon annan, lärare eller student. De kan:

- Användas till att reda ut hur man kan göra.
- Användas för att finna orsakssammanhang.
- Användas för att se logiken i något.
- Användas som start på en fortsatt undersökning.

Dina egna funderingar och reflektioner kommer nog oftast in på olika sätt i sammanfattning, exempel och frågor men kan mycket väl gå utanför detta och vara inledning till en diskussion som leder till en fördjupning, breddning eller precisering av något.

Då man skriver journal måste man inte skriva så att de tre första ingredienserna är lättidentifierade. Man kan mycket väl skriva som löpande text. En summering innehåller ju oftast naturligt såväl exempel som frågor och diskussion.

Däremot menar jag att en journal bör innehålla alla eller nästan alla punkter ovan för att du skall ha någon verklig nytta av den. Det är först då du återkopplar till det du redan kan, använder exempel för att belysa argument och använder frågor för att finna orsakssammanhang eller för att se logiken i något som du kan få bättre insikt i ditt lärande i matematik. Min förhoppning är att ditt journalskrivande skall utvecklas efterhand så att du själv i framtiden väljer detta sätt att studera.

Journalen du skriver har ett enda huvudsyfte:

**Journalen skall hjälpa dig att lära.**

---

## Definitioner

Nedanstående är ett citat ur A Handbook of Techniques for Formative Evaluation av Judith George och John Cowan, Kogan Page 1999.

### **Method 3.6 Journals, Diaries and Logs – which we regard as different.**

...

If students, or teachers, keep a factual and precisely detailed record of what they are doing every day, as far as teaching, learning and assessment are concerned, we call that a *log*. If they keep a less comprehensive factual account of what they see as important events of each day, without necessarily recording timings but probably with some comment and even reflection, we call that a *diary*. If they engage in their writing up what is mainly analytical and evaluate thinking, mulling over events and their implications, with the emphasis on the reflection and not on the description of the events upon which they are reflecting, then we refer to that as a *journal*.

...