

En plats för samtal mellan profession och forskning

*Karin Stolpe
Gunnar Höst*

NATDID
NATDID

Välkommen till första numret av ATENA Didaktik - en digital, professionsvetenskaplig tidskrift om ämnesdidaktisk forskning inom de naturvetenskapliga ämnena och teknik. Tidskriften vänder sig till lärarprofessionen och forskare, och vår förhoppning är att den ska ge lärare bättre förutsättningar att bygga undervisning på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet.

ATENA Didaktik - Avisa för Teknikens och Naturvetenskapernas Didaktik - lanserades den 17 oktober 2019 i samband med att de första artiklarna publicerades på atenadidaktik.se. Det är en digital, professionsvetenskaplig tidskrift som erbjuder en samlad och enkel väg till ämnesdidaktisk forskning inom de naturvetenskapliga ämnena och teknik. ATENA Didaktik fungerar också som ett forum där lärare kan dela med sig av sina erfarenheter som ett led i att dokumentera beprövad erfarenhet. Artiklarna som publiceras i tidskriften vänder sig i första hand till lärarprofessionen, det vill säga förskollärare, lärare i fritidshem, lärare i grundskolan, på gymnasieskolan och i vuxenutbildningen. Den vänder sig även till lärare med särskilda utvecklingsuppdrag inom exempelvis kommuner och myndigheter, men också till skolledare på alla nivåer. Dessutom riktar sig ATENA Didaktik till lärarstudenter, lärarutbildare och forskare på lärosäten.

Likvärdig tillgång till forskning och beprövad erfarenhet

Att förskola och skola ska vila på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet är inte längre något nytt. Men frågan är vad det faktiskt innebär i praktiken och vilka förutsättningar som finns för att leva upp till detta. Det är inte alltid så enkelt att som verksam lärare ta del av den senaste forskningen. För det första är mycket av den forskning som finns publicerad i vetenskapliga tidskrifter låst bakom betalväggar. För det andra är forskningen ofta presenterad på ett akademiskt språk och innehåller mycket information som vänder sig mer till forskare än till praktiker, som exempelvis långa metodbeskrivningar och genomgångar av vad tidigare forskning säger. Dessutom är det svårt att hitta rätt i den uppsjö av forskning som kan sökas fram på nätet.

Det är mot bakgrund av detta som ATENA Didaktik har startats. I och med att tidskriften är digital och gratis så kan tillgången till forskning för lärare i naturvetenskapliga ämnen och teknik öka. Det innebär också att tillgången till forskning blir mer likvärdig oavsett var i landet lärare befinner sig. Dessutom kan ATENA Didaktik fungera som ett led i att dokumentera beprövad erfarenhet. Därmed ger tidskriften lärare bättre förutsättningar att bygga undervisning på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet i enlighet med Skollagen.

ATENA Didaktik drivs av NATDID - Nationellt centrum för naturvetenskapernas och teknikens didaktik. NATDID är resultatet av att Linköpings universitet 2014 fick i uppdrag av regeringen att stödja skolutvecklingsarbetet i de naturvetenskapliga ämnena och teknik. Grunden var att den vetenskapliga underbyggnaden skulle utvecklas genom att ge de verksamma bättre förutsättningar för att förankra arbetet i ämnesdidaktisk forskning. NATDID har därför alltsedan starten arbetat för att underlätta för verksamma i skolan att ta del av forskning inom naturvetenskapernas och teknikens didaktik. Vi vill också underlätta för forskare att få reda på vilka frågor som det behövs

svar på. På så sätt hoppas vi kunna bygga upp en relation mellan forskare och lärare som ska göra att såväl forskning som undervisning kan stärkas. ATENA Didaktik är nästa steg i vår utveckling av forskningskommunikationen kring ämnesdidaktisk forskning.

Professionsvetenskapliga texter ska stärka lärarprofessionen

ATENA Didaktik publicerar så kallade professionsvetenskapliga artiklar. Texterna fungerar som en länk mellan forskning och praktik genom att kommunicera didaktisk forskning, vilket är lärares professionsvetenskap. Professionsvetenskapliga texter lånar drag från populärvetenskapen, bland annat genom att sträva efter ett lättillgängligt språk. Samtidigt ska artiklarna bidra till att utveckla lärarprofessionen genom att använda begrepp som är centrala för att prata om undervisning. En professionsvetenskaplig artikel karaktäriseras också av en saklig framställning. Läsaren ska få en tillräckligt tydlig bild av hur forskningen har genomförts eller hur undervisningen har organiserats, för att själv kunna bilda sig en uppfattning om de slutsatser som dras. Därigenom värnar vi om den självständigt reflekterande läsaren.

Artiklarna i ATENA Didaktik kan handla om en rad olika områden och frågeställningar. Det kan handla om barns och elevers lärande, motivation och utveckling. Det kan handla om lärares undervisning, lärande och ledarskap. Men det kan också handla om bedömning, styrdokument och måluppfyllelse. Likaså kan det handla om olika typer av kontexter, såsom undervisning i klassrum, i utomhusmiljöer eller under olika typer av studiebesök. Det gemensamma är att texterna på ett eller annat sätt berör undervisning i naturvetenskapliga ämnen och teknik.

ATENA Didaktik publicerar i dagsläget fyra olika typer av professionsvetenskapliga texter. En viktig texttyp kallar vi för *Reflektioner från praktiken*. Här kan författaren dela med sig av berättelser från undervisningen och reflektioner över dessa erfarenheter. Erfarenheterna kommer då fler till del och kan fungera som ett sätt att fortsätta att utveckla undervisningen. Texttypen kan därmed vara ett led i att dokumentera beprövad erfarenhet. I det här numret kan ni läsa Ulrika Johanssons reflektioner om kollegialt lärande inom NTA [1], samt Robert Anderssons berättelse och tankar om hur han anpassat en didaktisk modell till undervisning om förnybara energikällor i gymnasiets naturkunskap [2].

I den texttyp som vi kallar för *Forskningsrapporter* delar författare med sig av resultat från publicerade vetenskapliga studier där skribenten själv är medförfattare. Här kan alltså exempelvis forskare eller lärare som medverkat i forskning publicera resultat som blir lättillgängliga för andra forskare och lärare. Resultat från forskningstexter som annars kanske skyddas av betalväggar kan på så sätt bli tillgängliga för en bredare målgrupp. I det här numret kan ni läsa Johanna Frejds beskrivning av vad hon kommit fram till i sitt avhandlingsprojekt om hur barn i förskoleklass skapar mening om evolution [3].

Forskningsgenomgångarna skiljer sig från forskningsrapporterna genom att de ger läsaren tillgång till en samlad bild av flera olika forskningsstudier i en och samma artikel. I en sådan artikel utgår författaren ifrån flera publicerade studier, men behöver inte själv ha författat någon av dessa. Här kan läsaren ta del av sammanställningar av och diskussion om forskning inom väl avgränsade områden. I det här numret ger Jesper Sjöström en översikt över pedagogisk innehållskunskap (PCK) och en modell för att identifiera och utveckla sådan kunskap, med nedslag i några exempel på aktuell forskning [4].

Den fjärde texttypen *Notiser från forskningsfronten* innehåller kortare texter som presenterar ett forskningsresultat från en enskild, publicerad studie. Texterna skrivs av medarbetare vid NATDID och inkluderar också en lärares kommentarer på forskningen. Syftet med lärarrösten är att inspirera läsare genom att ge en bild av hur forskningsresultat kan bidra till praktiken och hur forskning kan leda till reflektion om den egna undervisningen. Det här numret innehåller två

sådana artiklar. Ulrika Bossér har skrivit en text [5] om en artikel där forskare undersökt vilka mål och vilket innehåll som elever, lärare respektive forskare tycker är viktigast för grundskolans undervisning i naturvetenskap [6]. Anna-Karin Westmans artikel [7] berättar om en studie där en forskare tittat närmre på lärarens involvering under och efter grupparbeten i årskurs nio under en lektionsserie på elva lektioner om evolutionen [8].

ATENA Didaktik stärker relationen mellan lärare och forskare

Sammantaget gör dessa olika typer av professionsvetenskapliga artiklar att ATENA Didaktik blir en tidskrift där vetenskap och beprövad erfarenhet kan bidra till att utveckla undervisningen i de naturvetenskapliga ämnena och teknik. Texttyperna öppnar dessutom upp för både lärare och forskare att publicera texter utgående från sina respektive verksamheter. Därigenom hoppas vi underlätta för lärare och förskollärare att ta del av forskning men också att bidra till att bygga upp beprövad erfarenhet.

Vi är övertygade om att relationer mellan lärare och forskare och samtal om forskning och beprövad erfarenhet är centrala för utvecklingen av undervisning i naturvetenskap och teknik. Publicering av texter på ATENA Didaktik är därför bara ett första steg mot våra mål. Därefter är det upp till praktiker och forskare att ta dialogen vidare. Vi hoppas att ATENA Didaktik kan bidra med material till många givande diskussioner mellan kollegor och mellan praktiker och forskare, i lärarlag, på konferenser och på sociala medier. Och inte minst hoppas vi att diskussioner förs i det kommentarsfält som vi testat att koppla till varje artikel på hemsidan. På så sätt kan dialogen leda till ytterligare insikter och fördjupa innebörden av texterna.

Vi ser fram emot att tillsammans med er fortsätta att utveckla undervisningen i naturvetenskap och teknik.

Karin Stolpe och Gunnar Höst



Figur 1. Karin Stolpe, föreståndare för NATDID och Gunnar Höst, huvudredaktör för ATENA Didaktik och biträdande föreståndare för NATDID.

Karin Stolpe är föreståndare för NATDID, Nationellt centrum för naturvetenskapernas och teknikens didaktik. Hon är också universitetslektor vid TekNaD, Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier, Linköpings universitet.

Gunnar Höst är huvudredaktör för ATENA Didaktik och biträdande föreståndare för NATDID, Nationellt centrum för naturvetenskapernas och teknikens didaktik. Han är också universitetslektor i visuellt lärande och kommunikation vid Institutionen för teknik och naturvetenskap, Linköpings universitet.

Referenser

1. Johansson Ulrika. Att utveckla sin undervisning genom reflektion och kollegialt lärande. *ATENA Didaktik*. 2019; 1(1)[DOI](#)
2. Andersson Robert. Erfarenheter av en didaktisk modell för undervisning om hållbar energi. *ATENA Didaktik*. 2019; 1(1)[DOI](#)
3. Frejd Johanna. Barn i förskoleklass skapar mening om evolution och djurs utveckling. *ATENA Didaktik*. 2019; 1(1)[DOI](#)
4. Sjöström Jesper. CoRe - ett didaktiskt verktyg för planering och professionsutveckling. *ATENA Didaktik*. 2019; 1(1)[DOI](#)
5. Bossér Ulrika. Globala frågor kan motivera elever i naturvetenskap. *ATENA Didaktik*. 2019; 1(1)[DOI](#)
6. Chang Rundgren Shu-Nu, Rundgren Carl-Johan. What are we aiming for?—A Delphi study on the development of civic scientific literacy in Sweden. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2016; 61(2)[DOI](#)
7. Westman Anna-Karin. Viktigt att lärare engagerar sig både under och efter grupparbeten. *ATENA Didaktik*. 2019; 1(1)[DOI](#)
8. Rocksén Miranda. The Temporality of Participation in School Science: Coordination of Teacher Control and the Pace of Students' Participation. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2016; 61(4)[DOI](#)