

"Kunnskap i 3D" – techne, episteme och fronesis, presenterat som samspelande dimensioner

Anna Järnerot og Nicole Veelo

Institutt for lærerutdanning, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Abstract: This article introduces a three-dimensional representation or model as a basis for discussing how competence is built. The dimensions are Aristoteles' three forms of knowledge, episteme, techne and phronesis. The representation tries to visualize Aristoteles knowledge forms as three equal dimensions, that are all necessary and they influence one another on the path to greater competence. The authors try to impose the idea that phronesis is the drive that urges a learning process.

The model is described with the topic of language acquisition. It is thereafter used to discuss the content of pedagogy in the teacher education and exemplified with how students move from beginners to more self-reliant educators. This discussion is also founded on Aristoteles concept of "hexis" (habit) and the authors thoroughly discuss the blessings and the curses of habits of the three dimensions of episteme, techne and phronesis. It is not habit as mechanical routines, but as a confident base, which makes teachers openminded and prepared to innovate their practices. Habits can increase a person's sensibility for wanting change as well as increase resistance to it. If you incorporate a reflecting approach, habit becomes a state of mind and the teacher students can go from being passive recipients to active creators of their teacher identity.

Keywords: Student teachers' development, aristoteles forms of knowledge, 3D-model, hexis

Abstract: I artikeln introduceras en tredimensionell modell, som används för att diskutera hur människor bygger upp sin kompetens. De tre dimensionerna är Aristoteles tre kunskapsformer, episteme, techne och fronesis. Genom modellen görs ett försök att visualisera Aristoteles kunskapsformer, som tre likvärdiga dimensioner, som alla är nödvändiga och som påverkar och inspirerar varandra på vägen till ökad kompetens. Författarna framför en tanke om att fronesis är drivet, som startar och manar på en lärandeprocess.

Sitering av denne artikkelen: Järnerot, A. og Veelo, N. (2020). "Kunnskap i 3D" – techne, episteme och fronesis, presenterat som samspelande dimensioner. I A. Løhre & A. B. Lund (Red.), *Studenten skal bli lærer: Kunnskap, identitet og profesjonsutvikling* (Kap. 3, s. 65–84). Oslo: Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.98.ch3>.

Lisens: CC BY 4.0.

Modellen förklaras genom att beskriva språklärande. Därefter används modellen för att diskutera pedagogikämnets innehåll i lärarutbildningen. Förklarande kopplingar görs mellan modellen och studenters väg från nybörjare till alltmer självständiga lärare. Diskussionen bygger också på Aristoteles begrepp "hexis" som betyder vana. Författarna diskuterar grundligt vanor som både välsignelser och förbannelser i förhållande till de tre dimensionerna, episteme, techne och fronesis. Här förtydligas att det inte handlar om vana som en mekanisk rutin, men vana som en trygg bas, som gör lärare öppna för nya idéer och redo att förnya sin undervisning.

Vanor kan öka en människas mottaglighet eller benägenhet för ändring men också öka motståndet. Om man införlivar en reflekterande hållning, så blir vanan ett tillstånd eller en beredskap. Då kan lärarstudenter gå från rollen som passiva mottagare till aktiva skapare av sin läraridentitet.

Nöckelord: Lärarstudenters kunskapsutveckling, aristoteles kunskapsformer, 3D-modell, hexis

Inledning

Något av det mest spännande som livet erbjuder oss är att få lära sig nya saker. Allt, som vi lär oss, är en eller annan form för kunskap. Kunskap kan dock ha olika karaktär eller form; den kan också ha varierande djup eller vara mer eller mindre automatiserad. Vägen till att nå kunskap kan vara väldigt skiftande från person till person. En hel del lär vi oss genom observation av andra, genom intresse eller en inre drivkraft. Ibland kan lärande underlättas av instruktion, det som vi ofta kallar undervisning. Den medvetna undervisningen kan genomföras på olika sätt. Några exempel är föreläsning, instruktion, induktivt upptäckande, eget övande och/eller modellering.

Inom hantverkstraditionen har undervisningen genomförts genom deltagande i en gemenskap, där man dels får insikt i en kultur och dels lär genom både observation, modell-lärande och instruktion (Lave & Wenger, 1991). Också i vårt moderna offentliga utbildningsväsen badar man i en kultur, men den kulturen är ganska olik den mästar-gesäll-kultur, som fanns inom hantverkstraditionen. Med folkskolans införande tog ett offentligt system allt mer över det tidigare hemundervisningsansvaret (Hartman, 1995). Det offentliga skolväsendet startade med ett innehåll, som, vanligtvis inte kunde läras hemma eller i arbetslivet, antingen för att kunskapen inte fanns där eller tiden till undervisning inte fanns. Det handlade då om läsning, skrivning, räkning och efter hand flera teoretiska ämnen. När kunskapen om också praktiska göromål, blev mindre i

hemmen, så fick skolan även ansvar för en del av detta (Volckmar, 2016, s. 69). I linje med detta har skolans lärandeansvar i senare tid dessutom tagit över allt mer fostransansvar, genom att ha fokus på undervisning i livskunskap och sociala färdigheter eller andra så kallade key competences (se t.ex. DeSeCO, 2005; EU, 2006). Summan har blivit att formell skola och utbildning har fått allt fler kunskapsområden att behandla.

Formell utbildning handlar om att vidareförmedla kunskap. Det är inte den enda vägen till kunskap, men tilltron till skola är så stor att allt mer av lärandet i livet, skall behandlas i formell skolform av något slag.

I lärarutbildning ligger fokuset just på hur vi kan lära andra människor något. Forskningsfältet pedagogik omfattar teorier om lärande, vad som kan stimulera lärande, ledarskap, hur man skapar en optimal lärandemiljö och didaktik, d.v.s. undervisningslära. Pedagogik är det mest centrala professionsfältet innanför konsten att bli lärare; den konst, som man ska lära och öva upp i lärarutbildningen.

Kunskap

I den här artikeln presenterar vi en tredimensionell modell, som utgår från Aristoteles kunskapsindelning. Aristoteles delade redan på 300-talet f.v.t. in kunskap i tre former – episteme (teoretisk/vetenskaplig kunskap), techne (praktisk-produktiv kunskap) och fronesis (praktisk klokskap) (Aristoteles, 2018; Brunstad, 2007; Gustavsson, 2000; Hovdenak, 2016; Unneland, 2009). Stensmo (1998) skriver att Aristoteles kopplade samman kunnighet i utövandet av en handling med kunskap om målet för handlingen. Kunskap blir då att veta **att**, **hur** och **vad** (jfr också Ryle, 1945; 1949/2000).

Aristoteles kunskapssyn var tätt knuten till hans syn på etik, klokt handlande och samhandlingen mellan människor (Aristoteles, 2018). Han menade att det fanns kunskap, som grundade sig på forskning, där också tänkande/filosofi var en form för forskning. Denna formen, episteme (teoretisk-vetenskaplig kunskap) handlar till stor del om det som man kan studera, generalisera och förklara med språket (Sohlberg & Sohlberg, 2013). När det gäller livet så forceras utvecklingen av denna kunskapsform först när en människas abstraktionsförmåga börjar att utveckla sig, d.v.s. ofta först i skolåldern (jfr Piagets stadie-tänkande).

Episteme är fokuset för vetenskapens och forskningens aktivitet, d.v.s. för t.ex. universitets verksamhet. Eftersom vetenskap och teori handlar om att kunna se och förklara generella sammanhang, dvs att kunna formulera regelmässigheter, skulle episteme då handla om att veta **att** något förhåller sig på ett visst (permanent) sätt (jfr Stensmos indelning ovan, 1998).

Techne (praktisk-produktiv kunskap) handlar om att kunna utföra aktiviteter, som får ett fristående resultat, t.ex. tillverka ett föremål (se t.ex. Aristoteles, 2018; Gustavsson, 2000). Detta kan man också lära sig. Vi tänker alltså att techne innefattar förmågor, som sitter i kroppen. Det kan innefatta motorisk kompetens, medfödd eller inlärd, men också ett seende, som bäst kan jämföras med en konstnärlig, estetisk hantverksförmåga. Utifrån detta resonemang handlar techne om att veta **hur** (jfr Stensmo, 1998).

Techne överfört till ett barns utveckling, kan, enligt vårt synsätt, handla om att lära sig att krypa, gå och tala. Detta lär vi oss utan en manual, men genom observation, en inre drivkraft och övning. Det ger oss verktyg att utveckla oss själva, d.v.s. uppnå vissa mål, som är fristående från själva utövandet, träningen. Brunstad (2007) påpekar att träning, övning och drill är viktiga för att behärska och få kontroll. Brunstad (2007) refererar till Martha Nussbaums fyra aspekter på techne. Den har en universell beskaffenhet, den är möjlig att lära, den ger högre säkerhet och precision i utförande och den medför förmåga att kunna förutse konsekvenser. Att kunna procedurer leder till trygghet och tilltro till egen förmåga. Övar man det till automatisering, så blir färdigheten kroppsliggjord (Conner-ton, 1989), d.v.s. ”en del av kroppens automatiserade handlingskunskap” (Brunstad, 2007, s. 60, min översättning). Vanor lagras och omformas till ”tyst kunskap” (Polanyi, 1966/ 2009), vilket kan tolkas, som en kunskap som är svår att sätta ord på.

Men inte ens den bästa kan lära metoder eller skaffa sig verktyg för att möta alla situationer. Denna del av en verksamhet, som all teknik och all teori i världen inte kan påverka eller förutse, kallade de antika grekerna för ”tyche”, d.v.s. slump, tillfällighet. För att hantera tillfälligheter, behöver vi en annan form av kunskap. Denna form skulle kunna vara det Aristoteles kallade fronesis (Aristoteles, 2018).

Fronesis (praktisk klokskap) syftar till att kunna göra det som är gott, bygga sina handlingar på etik, gott omdöme, förstånd, kompetens och handlingsklokskap (Aristoteles, 2018; Gustavsson, 2000), d.v.s. det är en kunskap som är aktiv i mellanmännsliga relationer, kanske det som i dag skulle kallas social kompetens. Det begränsas dock inte till att bara handla om mellanmännsliga handlingar, utan också om inre reflektion, både eftertänksamhet och att kunna förutse.

Fronesis är också en form för praktisk kunskap, men ändamålet ligger enligt Aristoteles i handlingen själv, inte i att skapa en konkret sak, t. ex. en stol. Ramirez (1995) skriver att essensen i fronesis är att det ger mening till det vi gör. Förtydligat, så tolkar vi det som att verka för något gott är ett mål i sig själv; det bidrar till gott för en själv och andra. Här kommer den etiska aspekten in. Fronesis skulle då innefatta det att veta **vad** vi måste göra för att åstadkomma ett gott liv (jfr Stensmo, 1998).

Brunstad (2007) refererar till Thomas av Aquinos (1400-tal) tankar om att den klokes (d.v.s. den som är god på fronesis) speciella egenskaper är *memoria*, *docilitas* och *solertia*. De kan översättas med minne (t.ex. lära av fel), villighet att lära, d.v.s. en ödmjukhet om att man inte är fullärd, och att vara uppfinningsrik, uppmärksam och slug, d.v.s. nytänkande. För detta krävs ett mått av fantasi eller föreställningsförmåga. Dessa delar behövs för att kunna se fallgropar, se nyanser i situationer för att känna igen likheter med tidigare erfarenheter, men lika mycket för att lägga märke till olikheter, nyheter, för vilka man inte kan använda beprövade verktyg rätt av.

Det sociala samspelet är något av det första som vi involveras i efter födseln. Där lär vi hur vi ska förhålla oss till varandra. Vi börjar tidigt lära oss vad som är rätt och fel. Vi lär oss hur man ska samhandla, vi reflekterar över det som sker runt oss, så att vi kan bli deltagare i gemenskapen och att vi kan bidra i den. Alltså menar vi att barn börjar öva och utveckla fronesis, som den första av alla kunskapsformer; de försöker lösa situationer, som de inte har varit i förut, som de inte har en manual för. De prövar en lösning, de ser på utfallet av utprövningen, d.v.s. reflekterar och använder erfarenheterna och lär av felen. Men de hamnar i nya oförutsedda situationer, som de måste kasta sig ut i, utan att ha all önskvärd kunskap eller en säker metod, lösning för att kunna hantera situationen.

Då kan de använda sitt kroppsliga minne, d.v.s. erfarenheterna, pröva på nytt, lära av fel osv i en spiralliknande utveckling.

Genom årtusenden har många pedagogiska filosofer och tänkare funderat kring Aristoteles indelning och tolkat den. Med den empiriska vetenskapens ökade inflytande, framför allt från 1600-talet och framåt, har den vetenskapliga kunskapsformen, episteme, fått allt större dominans i samhället och i skolan (se t.ex. Gustavsson, 2000). Techne har setts ned på som mindre konkret, reell och viktig, men har haft sina försvarare (t.ex. Ryle 1949/2000; Polanyi, 1966/2009; Schön, 1995). Förminskandet av denna kunskapskategori kan ha att göra med att den har varit vanskligare att nedteckna, för förmågan hos de som är duktiga på techne sitter ofta inbyggd i kroppen, som både utförande och förmåga. Därför har denna kunskapsform ofta betraktats som "tyst kunskap" (Polanyi, 1966/2009).

Som vi skrev ovan, så var Aristoteles (2018) tankar om kunskap tätt knutna till etik. Hans fronesis handlade om att göra det rätta, det goda, som om handling är en dygd, ett personlighetsdrag eller egenskap, som kan sammanfattas som rättskaffenhet. Mathisen (2007) påpekar dock att fronesis visserligen är avhängig av dygdernas egenskaper, men samtidigt är varje dygd avhängig av fronesis.

Aristoteles ansåg att fronesis var den högsta av dygderna och det kan vara en av förklaringarna till att fronesis ofta har tolkats, som den överordnade kunskapsformen. Att den skulle vara den mest sofistikerade för att den skulle bygga på att man har teoretisk-vetenskaplig kunskap och gärna också praktisk-produktiv kunskap. Tanken är att man måste ha empiriska erfarenheter i form av att ha upplevt att göra saker eller att ha läst sig till erfarenheter, för att kunna reflektera, tänka etiskt och bidra.

I denna artikel utmanar vi den tolkningen. Vi ifrågasätter inte denna indelning av kunskap (som en av flera möjliga), men vi ifrågasätter hierarkin i dem. Vi ämnar presentera en modell, där de olika kunskapsformerna är mer jämlika delar av kompetens. Kompetens är den moderna tidens kunskapsdefinition. Kompetens är dock bredare och omfattar mer än enbart en substantiell kunskapsdimension. Det betyder att det också omfattar attityder, hållningar och andra känslodrag samt kognitiva förmågor, som t.ex. metarefleksion (OECD, u.å.).

Först förklarar vi modellen, genom att diskutera kunskapsutveckling i livet. Senare går vi in specifikt på pedagogik inom lärarutbildning och använder modellen för att diskutera lärarstudenters utveckling till lärare.

Syfte och avgränsning

Syftet med artikeln är alltså att presentera en modell, som kan bidra i en diskussion om kunskapsutveckling och vad kompetens består av. I arbetet med att pröva modellen, har vi, naturligtvis, funnit många intressanta sidospår och fördjupningsmöjligheter, både när det gäller innehållet i de olika kunskapsformerna och vilka implikationer vår syn på kunskapsutveckling medför för t. ex utbildningsverksamhet.

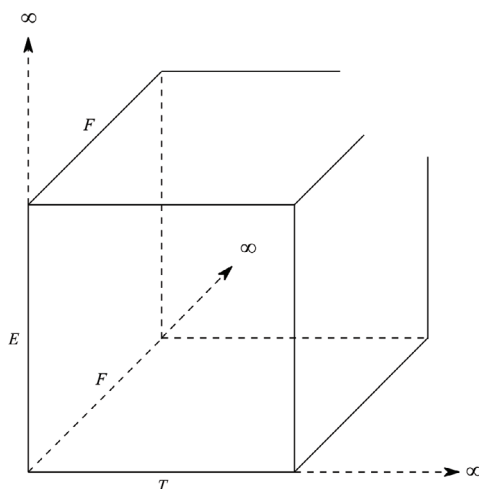
Detta finns dock inte plats för i denna artikel, så även om vi förklarar modellen genom exemplen, försöker vi att koncentrera oss om en presentation av modellen i denna artikel.

Hur har vi kommit fram till denna modell?

Författarna bakom denna artikel har många års erfarenhet som lärare i både skola och i lärarutbildning. Som vi beskrev ovan, så är kunskap det som utbildning cirklar runt. Det betyder att vi under många år har diskuterat, reflekterat och hanterat olika kunskapsformer. Under våra år som pedagoger har bland annat flera läroplaner implementerats, med lite olika kunskapssyn. Det har medfört att funderingar runt kunskap har varit en så integrerad del av vårt arbete att tankarna kan utvecklas till implicita självklarheter, en oreflekterad konsensus träder fram. Plötsligt kan diskussionen få ny kraft, och i en sådan fas uppstod denna modell. På ett forsknings-seminarium hölls ett engagerat samtal om episteme, techne och fronesis. Huvudförfatteren till denna artikel kände att det var något som hon inte helt höll med om i de andras tolkning. Beskrivelsen av att fronesis förutsätter epistemisk och teknisk kunskap, stämde inte med erfarenheterna från undervisning eller hur hon såg att människor eller elever utvecklas. Därmed krävdes en ny modell, där hierarkin mellan kunskapsformerna tonades ned. Samtidigt blev det nödvändigt att visa på det komplexa samspelet, som är mellan kunskapsformerna, där

de kontinuerligt påverkar varandra. Alla tre formerna är nödvändiga för att utveckla alla tre former, men i och med att de bygger på varandra, så finns det inte en hierarki, men olika dimensioner. Därmed uppstod *3D-modellen för kunskap*. Episteme, techne och fronesis ses då som tre axlar i en tredimensionell figur, t.ex. en kub.

Denna modell har sedan stötts och blötts i otaliga samtal, med i första hand författarna av artikeln. Det betyder att vi har tänkt, diskuterat, hämtat in ny information, för att utmana vår modell, och på nytt tänkt, diskuterat osv. Processen kan närmast ses som en form för hermeneutisk tolkningsprocess (Alvesson & Sköldbberg, 2008). I den så kallade hermeneutiska cirkelprocessen, som ofta presenteras som en spiral, växlar forskaren mellan att tolka i sitt eget huvud, hämta in ny kunskap, utmana sin tolkning, tillbaka in i eget huvud osv. i en cirkulär process. Det blir den forskningsmetod eller ansats, som närmast överensstämmer med det som vi har hållit på med.



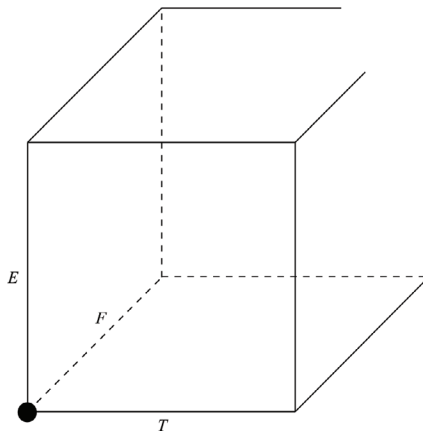
Figur 1. Grundmodell.

Kunskapsmodellen

Modellen bygger på att vi ser episteme, techne och fronesis som tre dimensioner av kunskap. Vi tänker oss en tredimensionell figur, där varje dimension eller riktning, representerar en kunskapsform. Vi har valt att teckna det som en kub (se figur 1), då en öppen tredimensionell

figur med enbart axlar, verkar göra det svårare för de flesta att förstå. När man är nyfödd, så befinner man sig i det nedersta vänstra, främre hörnet (figur 2), d.v.s. man har ingen episteme (teoretisk kunskap), ingen eller väldigt lite av techne eller fronesis. Det översta bortre hörnet till höger är öppet, eftersom man aldrig slutar att utveckla sin kunskap.

Det är en dynamisk modell, som ser skiftande ut för varje individ och där man befinner sig på olika platser beroende på var i livet man är och vilket temaområde, som man använder som lins. Vi kunde ha valt att ge exempel ut i från ett allmänt utvecklingsperspektiv i livet (jfr ovan med att krypa, gå, tänka abstrakt osv.), men nu väljer vi att ta språkutveckling som exempel.



Figur 2. Livets startpunkt.

Språkutveckling, som exempel

Att lära sig språk omfattar alla tre kunskapsformerna. Noah Chomsky (2017) menar att vi har en medfödd predisposition för språk, men eftersom vi föds in i olika språk, så måste vi lära, öva och analysera, det egna språket. Språk innefattar dock mer än bara det verbala språket och är, när man väl har lärt sig det, ett effektivt verktyg, för att lära nya saker, speciellt abstrakt kunskap (närmast episteme) och kognitiva färdigheter, som reflektion.

Språkinläring omfattar alla de tre kunskapsformerna. I det följande försöker vi att beskriva hur modersmåslärandet sker, genom att använda

modellen. Först lär vi motorik för att kunna lära oss att uttala rätt; detta tillhör *techne*. Hit kan man också föra prosodi, satsmelodi. Senare lär vi oss grammatik, något som sker *pö* om *pö*. Detta tillhör de första stegen av *episteme*, hävdar vi, då detta handlar om att analysera och generalisera så att man bygger sig ett system av insikter av något som i grunden är teoretiskt. Språk handlar också om socialt samspel, som skulle kunna hävdas vara en del av *fronesis* ut i från det. Men ett av huvudpoängen i kunskapsformen *fronesis* är att kunna reflektera, göra bedömningar. För att lära sig språk, behöver man reflektera över en mängd inkomna intryck/data. Detta sker troligen inte medvetet i ett barns tidiga språkutveckling, men likafullt sker en utveckling utifrån en tanke om vad som fungerar och inte fungerar och som medför ett intresse och en öppenhet för att bearbeta språkutvecklingen epistemiskt. Det betyder att alla tre formerna samverkar i språkinläring. Reflektionen kommer kanske t.o.m. före själva teoretiseringen eller försöken till att skapa tal. Barnet hör något som det vill vara en del av – hur blir den lilla det, vad må barnet kunna. Redan här påbörjas en analys. I det att barnet kastar sig ut i ett provande, så blir fokuset handlingen. Denna handling gör du för att få vara en del av en gemenskap, samtidigt som du får reflektionsgrundlag för att bygga bättre *techne* och *episteme*.

Någon skulle kanske vilja påstå att den reflektion, som vi för till *fronesis*, är en reflekterande praktik, som ligger i linje med *techne*, d.v.s. hur lär jag mig att använda verktyget ”språk”. Då blir i alla fall modersmålslärandet en parallell till det situerade lärandet, som Jean Lave och Etienne Wenger (1991) har beskrivit innanför hantverkstraditioner. Man blir en del av en kultur, i vilken man börjar som en perifer del, en lyssnare; så småningom prövar man och blir efterhand en allt mer aktiv och sofistikerad deltagare. Denna aspekt av språklärandet finns också, och anser vi, är ett bevis på att kunskapsformen *techne* finns med i språklärandet.

Samtidigt finns dock ett *fronesiskt* reflekterande, där man prövar sig, kastar sig ut i nya situationer, utan att kunna förlita sig på tidigare kunskap eller där den i alla fall inte räcker. Barnet försöker finna ett system, som kan användas i de konkreta nya icke-planerade situationerna av deltagande. Barnet prövar, drar slutsatser om hur det hela fungerade, genom att läsa av bemötandet och lära av fel. Det handlar inte bara om

att lära böjningsmönster, meningsbyggnad, d.v.s. den epistemiska överenskommelsen inom språket. Här handlar det om att på ett klokt sätt överväga hur språket kan föra till ett gott och nyttigt liv (jfr Gustavsson, 2000). Det kan innefatta att lära sig en språkkultur, vad man pratar om, hur man pratar om det i olika miljöer, vad som är bra språk och vad som bör undvikas (i vissa kretsar t.ex. svordomar) och hur man genom språk kan presentera sig själv, som en del av sin identitet (Stam, 2018b).

Språket är samtidigt den viktigaste förutsättningen för mellanmännisklig kommunikation och för att kunna lära, utveckla sin kunskap, oavsett vilken kunskapsform vi pratar om. Irene Johansson (u.å.) skriver att en del av språk som kunskap, består av att finna meningsfulla sammanhang och meningsfulla handlingar för språkutvecklingen. Hon utvecklar det med att skriva att meningsfulla handlingar är värdefulla i sig själv, d.v.s. handlingen medför något gott till mig själv eller någon annan. Här finns alltså en etisk aspekt där språket lägger till rätta för respekt, empati, solidaritet och deltagande samvaro (Johansson, u.å.). Att kunna språk öppnar för möjligheter till makt, att kunna påverka, t.ex. genom deltagande i ett demokratiskt samhälle, men kanske än mer, öppnar det för att ta makten över sitt eget liv, att kunna välja utbildning eller livsstil (Kers, 2014). Språket ger möjligheter till att utveckla sina egna tankar, känslor och idéer (Stam, 2018a) d.v.s. sin fronesis.

I modellen börjar man med detta i det nedersta vänstra hörnet. Barnet utvecklar sig på alla tre axlarna; inte stadigt, jämnt och i samma takt på alla axlar, men i alla dimensionerna sker en utveckling. Utvecklingen förutsätter ett samspel mellan alla tre kunskapsformer, som i ett dynamiskt, trialektiskt förhållande bidrar till varje kunskapsforms utveckling och till hela kompetensens utveckling.

Efter hand närmar man sig det övre, högra borte hörnet, men man når aldrig stadiet fullärd, utan man är i en ständig process (jfr Gustavsson, 2000). Det symboliseras i modellen av oändlighetssymbolerna, ∞ , på var axel.

Modellen använd på lärarutbildning

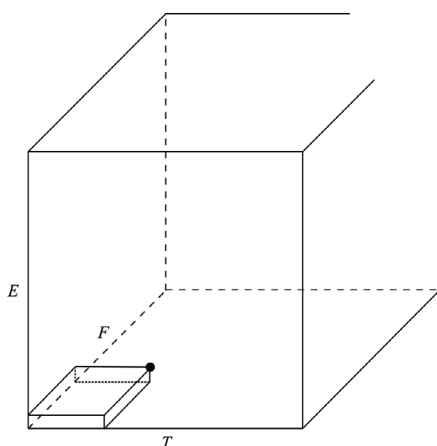
Var befinner sig då nyblivna lärarstudenter i denna modell. Ja, vi hävdar att de inte börjar lärarutbildning som tomma ark, tabula rasa. De

kommer till utbildningen med minst 13 års skolerfarenhet. Där har de lärt sig om kulturen ”skola”.

Kulturen skola består av episteme i förhållande till olika teoretiska skolämnen. Här syftar vi på den fakta, som står i läroböcker och de vetenskapliga arbetsätt och tankesätt, som eleverna förväntas få insikt i under sin skolgång.

Kulturen skola lär också praktiska färdigheter, dels i praktiska ämnen, men även procedurer som muntliga färdigheter, t.ex. att hålla en muntlig presentation. Eleverna/studenterna har också tagit del av färdigheter som handlar om hur man samhandlar i skolan, att man ska räcka upp handen, vänta på sin tur. Detta är dels verktyg för att få verksamheten att fungera, men också ett sätt att visa respekt, en del av etik. Här tangerar alltså technique-färdigheter och fronesis varandra. Mer tydligt innanför kunskapsformen fronesis ligger t.ex. att skolan är engagerad i att lära att mobbning är felaktigt beteende. Skolan lägger också fokus på ting som att lära att bli en samhällsdeltagare, genom att bland annat lära demokrati, kritiskt tänkande och hur man kan nå förändring (politik) d.v.s. kunskap som ligger innanför praktisk klokskap /fronesis.

Så när studenterna kommer till lärarutbildningen har de med sig lite av alla kunskapsformer, men vi vill diskutera vad de har med sig i förhållande till pedagogik och didaktik, det som är centralt för undervisningskonsten (se figur 3).



Figur 3. Nya lärarstudenter i starten av studiet.

Under sin elevtid i skolan har eleverna tagit del av mycket undervisning. De har sett olika verktyg för hur undervisning kan gå till. De har också fått öva på att "undervisa" genom att de själva ska presentera vad de har lärt för andra. Detta sker då oftast i form av muntliga presentationer. Studenterna befinner sig alltså en bit in på techneaxeln i modellen, för de har med sig didaktiska verktyg som de har sett användas och de har använt en del verktyg själva (ofta förmedlingsverktyg). Däremot har de lite eller ingen insikt i vilka medel, som en lärare använder för att skapa relationer, ordning, struktur, nyfikenhet – kort sagt ett gott lärandemiljö. Detta har inte legat innanför utprövningen innanför elevrollens techne/praktiska kunskap.

I förhållande till kunskapsformen episteme menar vi att de inte vet mycket innanför pedagogik och didaktik. De känner inte till teori, forskning som ligger till grund för eller bakom de handlingar som sker i klassrummet. De har inte hört om motivationsteorier, teorier om relationsbyggande eller lärandeteorier, men de har upplevt samarbetslärande, att vara mer eller mindre motiverad eller att bli mer eller mindre sett. De känner inte till den teoretiska grunden eller vetenskapliga förankringen bakom de didaktiska val, som lärarna har gjort.

När det gäller fronesis, så kommer studenterna med en hel del reflekterande och praktisk klokskap som berör skola. De har många erfarenheter och bestämda åsikter om relationer i skolan. De tänker mycket om vilken lärartyp de vill bli. Detta handlar om etiska perspektiv, det handlar om kritiskt tänkande och reflekterande. Vi hävdar att dessa tankar gör dem mer öppna för pedagogisk vetenskap. Vi delar Mathisens (2007) åsikt om att **fronesis är drivet, som skapar en dynamisk rörelse för vidare kunskapsutveckling**. I linje med detta tolkar vi att Korthagen (2001) menar att tvivel är startpunkten, som får lärare/lärostudenten att känna ett behov för pedagogisk teori. Tvivel är en del av fronesis. Samtidigt, som fronesis bildar en kontrast till de andra kunskapsformerna, så integreras den också i dem.

Erfarenheterna och önskningsarna kan bidra till att vilja lära mer om aspekter av undervisning, didaktik och mer generellt om pedagogik. De har med sig erfarenheter från konkreta händelser, goda eller dåliga, som kan göra dem nyfikna på att få ta del av metoder (techne) eller en

generaliserande förklaring, d.v.s. episteme. Detta kan jämföras med Gadamers (2010) tolkning av skillnader mellan episteme, det generella, och fronesis, som berör det konkreta ögonblicket, och som kan tolkas som det speciella, kanske undantagen, de stunder som inte kan planeras för och där vi behöver moralisk kunskap för att veta vad den situationen kräver av oss. Gadamer (2010) gör oss uppmärksam på dilemmat med den vetenskap, som är lösrivet från det egna varandet, den egna verkligheten för den har lite värde för individen, både som mall för hur man ska göra och som relevans för professionen. Det optimala är då att utbildningen kan ta vara på studenternas erfarenheter och reflektioner och koppla teori till dem.

Detta kan också kopplas till pragmatismen och John Deweys tankar om att undervisning måste starta i och bygga på elevernas erfarenheter. Pragmatismens företrädare, med Dewey i spetsen, ser den praktiska verksamheten, som vi utövar och de praktiska problem vi omges av, som början till kunskap (Gustavsson, 2000, s. 223). Därmed påstår vi att pragmatismen stöttar våra tankar om att fronesis, det tidigare erfarenheterna och reflektionen runt dem, kan föregå teoretiskt lärande och bidra till det praktiska lärandehantverket.

Samtidigt så kan de praktiska erfarenheterna, planmässiga tillvägagångssätten, d.v.s. techne, låsa dem vid att det är på detta sätt lärarrollen och undervisning skall utföras. Det innebär att om vi i lärarutbildning undanhåller studenter insikt i alternativa metoder/verktyg, så finns det stor risk att lärarutbildningen bidrar till att kommande generationer får den samma typ av undervisning, som de själva fick och att detta reproduceras i generationer, trots att didaktisk och pedagogisk forskning har utvecklat både nytt teoretiskt grundlag och nya praktiska metoder, som ska förbättra elevers inläring.

Lärarstudenters väg till professionell lärare

Som vi har försökt förklara, så består kompetensen av alla tre dimensioner och axlar. Men hur utvecklar man alla kunskapsformer till en helhetlighet? Här menar vi att Aristoteles uttryck ”hexis” (i plural hexeis), blir en bra utgångspunkt. Hexis brukar ofta översättas med ordet vana,

men vana kan vara ett kontroversiellt ord (för en liten insikt i diskursen kring vana, se bl.a. Carlisle, 2013; Malikail, 2003). Å den ena sidan kan vana uppfattas, som en slentrianmässig handling, något som görs mekaniskt, utan reflektion. Denna tolkning utgår inte vi ifrån. Aristoteles poängterar träningssidan och den cirkulära processen i att bygga en vana. Han skriver att: ”det vi måste lära innan vi kan göra det, det lär vi genom att göra det” Detta stöttar vi – för att utvecklas måste man öva, men inte oreflekterat övande, som ligger i den mekaniska vanan. Vi syftar till en reflekterande vana.

Mathisen (2007) och Birmingham (2004) betonar också vikten av att utveckla vanor. Vanor verkar självförstärkande, man blir bättre på något genom att upprepa det; man bygger på så sätt också in attityder genom vanebildande mönster. Vanan kan dock vara både en välsignelse och en förbannelse (Carlisle, 2013). Vanan har en plasticitet, som på den positiva sidan ökar receptiviteten, d.v.s. mottaglighet och vilja till ändring, men på den negativa sidan kan öka motståndet till förändringar (Malabou, 2004, refererat i Carlisle, 2013). Samtidigt behövs en del automatiserade vanor, för annars skulle världen vara kaotisk och vi skulle inte ha energi till att urskilja nya intryck, som kan föra till förändring.

För att bli en professionell lärare, behöver alltså alla dimensioner eller axlar i modellen utvecklas. Studenterna behöver insikt och undervisning om teori och forskning innanför disciplinen pedagogik. Det handlar om kunskap om motivation, ledarskap för lärande, lärandemiljö, didaktik, inlärnings psykologi, lärandeteorier, utvecklingspsykologi, bedömnings påverkan, inlärnings svårigheter m.m. De behöver också få insikt i lagar, samhällsmandatet, organisationslära, pedagogisk historia och skolhistoria, för att få insikt i att trender kommer och går och om de krafter som försöker styra utbildning. Allt detta är en del av den utbildningsepisteme, som pedagogikämnet försöker tillhandahålla.

För episteme-axeln betyder det att det inte räcker att kunna förstå och använda begrepp. Vanan ligger i att ha reflekterat både på ett analyserande och syntetiserande sätt. Då kan man samtidigt förhålla sig ödmjuk och kritisk till hela det aktuella konceptet, principen eller idén. En god teoretisk grund ger trygghet och underlag för nytänkande, på samma sätt som vi en kväll tänkte nytt om kunskapsformer.

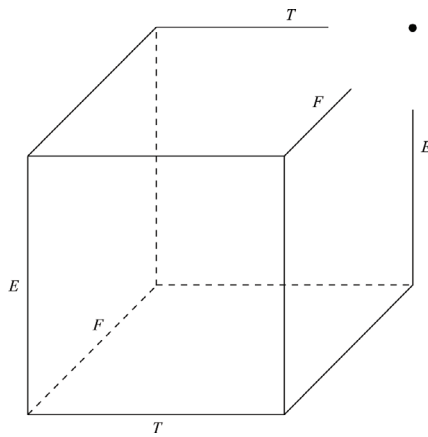
Inte heller på techne-axeln handlar den vanan, som vi talar om, om mekaniskt upprepanande. Vi inser att inövande av vissa moment behövs för att automatisera och skapa en säkerhet i utförande. Vanan innanför techne handlar dock också om att kunna använda grundläggande metoder till nyskapande. Med en större metodbank kan du vara ännu mer kreativ i att skapa nya förfarande, du kan vidareutveckla rutinen, sedvanan till något innovativt.

Alltså måste studenternas verktyglåda fyllas på. Många hävdar att detta får studenterna i den skolförlagda delen av utbildningen, d.v.s. i praktikveckorna. Vi hävdar att då finns det en stor risk att traditionell undervisning bara förs vidare, på det sätt som vi beskrev ovan. Vi hävdar med bestämdhet att campusförlagd undervisning måste ta ett större ansvar också för metodlärande, ta ansvar för att koppla episteme och fronesis till techne och det motsatta. Det görs genom konkret övande och utvecklande av verktyglådan och metoder. En omfattande verktyglåda, bryter med de invanda och kända metoderna, ger trygghet, som i sin tur ger möjligheter till att bli kreativ och pröva nya sätt att använda verktygen på eller se ett behov för att vara kreativ och utveckla sin låda, för att möta oväntade förhållanden med elever. En god metodbank utvecklar både upptäckandet av fler metoder, innanför techne, och till en beredskap för att möta det nya, där läraren måste vidareutveckla, använda fantasin, för att finna nya sätt att möta en elev. Vi sviker studenterna om de inte får denna grund utan måste ta reda på detta själva.

Vanin i fronesis-dimensionen, handlar om att inkorporera ett ifrågasättande och reflekterande förhållningssätt. Bakom en sådan hållning ligger en tro på att man har kunskap för att bedöma en konkret situation, fatta självständiga och riktiga beslut och att man i allt lärande måste reflektera. Det innefattar en inre självklar förståelse för att det generella i episteme eller techne inte är tillräckligt detaljrikt för att hantera varje enskild situation. Vanin kan göra en blind för nyanser, men en reflekterad vana kan tolka symptomen (synliga bevis) och se orsakerna bakom dem (det osynliga) (jfr Aristoteles, 2018). Här håller vi med Dewey (1922), i hans tankar om att flera vanor ökar flexibiliteten och breddar fältet för möjliga observationer och ens förmåga till att förutse. Det kan kopplas till Yves Simons tolkning av hexis, som ett "tillstånd" eller en "beredskap",

som kan bestå av två delar, ett förfogande av en intellektuell kapacitet och en moralisk villighet (refererat i Malikail, 2003).

En sådan beredvillighet kommer av och till, som en reaktion på medhavda erfarenheter, som reaktion på erfarenheter de gör sig på lärarutbildningen. Självklart tar det tid att bygga sin egen professionella lärarplattform och den blir aldrig färdig, men studenterna skapar och omformar sin plattform hela tiden och detta är en del av den praktiska klokskapsutvecklingen. De har ofta börjat att bygga sin lärarroll innan de ens valde denna utbildning.



Figur 4. Den professionella yrkesutövaren.

När man har utvecklat sig på alla axlar, alla dimensionerna, så blir man tryggare som lärare. Man kan hantera läraryrkets många sidor. En riktigt professionell yrkesutövare har verktyg, metoder, kan försvara och förklara sina val och kan reflektera och vara kritisk till sin egen utövning. När man närmar sig det övre, bortre, högra hörnet i modellen (figur 4), då har man alla perspektiven, inbyggd i sin kropp och sitt tänkande. Det sitter kanske i den så kallade förlängda märgen. Då handlar man och tänker, så fort att ens medvetande-jag inte riktigt hänger med. Det är detta som kallas intuition. Kompetens, erfarenheter, värderingar är så mycket en del av individen att den klarar att handla blixtnabbt i nya situationer. Då behöver man inte fundera på vilka regler man ska följa eller vilka teorier, som man kan stötta sig på. Detta har personen medvetet eller

omedvetet tänkt på förr. Det rör sig om en tyst kunskap, som i större grad ligger implicit i ens föreställningsvärld än explicit i individens reflekterande (jfr Van Manen, 2015). I närheten av det öppna hörnet, handlar det inte bara om att ha kunskap och kompetens; det är så införlivat i individen att det har blivit som en ”andra natur” (jfr Cicero, Ravaisson, Hegel och Merleau-Ponty, refererat i Carlisle 2013). I detta är inte studenterna passiva mottagare, utan aktiva skapare av en läraridentitet. I förbindelse med denna process, så kan 3D-modellen vara ett praktiskt redskap för att bättre förstå sin utveckling av läraridentitet. Man kan då analysera sammanhangen mellan de tre kunskapsformerna, men lika viktigt blir det att se vad som påverkar utvecklingen, d.v.s. vad som krävs för att bli en trygg och kompetent lärare.

Referenser

- Alvesson, M. & Sköldberg, K. (2008). *Tolkning och reflektion. Vetenskapsfilosofi och kvalitativ metod*. Lund: Studentlitteratur.
- Aristoteles (2018). (3. utgåve). *Etikk*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Birmingham, C. (2004). Phronesis. A Model for Pedagogical Reflection. *Journal of Teacher Education*, 55(4), 313–324. <https://doi.org/10.1177/0022487104266725>
- Brunstad, P. O. (2007). Faglig klokskap – mer enn kunnskap og ferdigheter. *PACEM*, 10(2), 59–70. Nedladdat 16.03.2019 från <http://pacem.no/2007/faglig-klokskap/>
- Carlisle, C. (2013). The Question of Habit in Theology and Philosophy: From Hexis to Plasticity. *Body & Society*, 19(2–3), 30–57. Nedladdat 12.05.2019 från <https://doi.org/10.1177/1357034X12474475>
- Chomsky, N. (2017). *Det medfødte språket*. Oslo: Cappelen Damm.
- Connerton, P. (1989). *How Societies Remember*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511628061>
- DeSeCO (2005). *The Definition and Selection of Key Competencies. Executive summary*. Nedladdat 13.03.2019 från <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- Dewey, J. (1922). *Human nature and conduct. An introduction to social psychology*. New York: Henry Holt and Company. <https://doi.org/10.1037/14663-000>
- EU (2006). *Recommendation of the European and of the council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning*. Nedladdat 13.03.2019 från <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:EN:PDF>
- Gadamer, H. (2010). *Sannhet og metode*. (L. Holm-Hansen, Övers.). Oslo: Pax Forlag. (Tyskt original 1990).

- Gustavsson, B. (2000). *Kunskapsfilosofi. Tre kunskapsformer i historisk belysning*. Smedjebacken: Wahlström & Widstrand.
- Hartman, S. G. (1995). *Lärares kunskap*. Linköpings Universitet, Linköping: Skapande Vetande.
- Hovdenak, S. S. (2016). Fronesis som kunnskapsform i legeutdanningen. *Uniped*, 39(4), 330–344. <https://doi.org/10.18261/issn.1893-8981-2016-04-05>
- Johansson, I. (u.å). *Karlstadmodellen. Grundläggande tankar om språk och språkets betydelse för individen i samhället*. Nedladdat 05.02.2020 från <https://www.yumpu.com/sv/document/view/20442122/grundlaggande-tankar-om-sprak-och-sprakets-karlstadmodellen>
- Kers, K. (2014, 21. februari). Språket är nyckeln. *Skolvärlden*. Nedladdat 09.03.2019 från <https://skolvärlden.se/bloggar/karin-kers/spraket-ar-nyckeln>
- Korthagen, F. A. J. (2001). *Linking practice and theory: The pedagogy of realistic teacher education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Malikail, J. (2003). Moral Character: Hexis, Habitus and 'Habit'. *Minerva – An Internet Journal of Philosophy* 7, 1–22. Nedladdat 12.05.2019 från www.minerva.mic.ul.ie/vol7/moral.pdf
- Mathisen, A. (2007). *Etisk og utviklingsorientert kunnskap. En tolkning av Aristoteles hexeis- og fronesis-begreper på bakgrunn av skolens kunnskapsutfordringer*. Nedladdat 23.04.2019 från www.arvema.com/tekster/Hexeis_Phronesis.pdf
- OECD (u.å.). *Definitions and Selections of Competencies*. Nedladdat 13.03.2019 från <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/definitionandselectionofcompetenciesdeseco.htm>
- Polanyi, M. (2009). *The Tacit Dimension*. Chicago: The University of Chicago Press. (Original 1966).
- Ramirez, J. (1995). *Skapande mening. En begreppsgenealogisk undersökning om rationalitet, vetenskap och planering* (Doktoravhandling). Nordiska institutet för samhällsplanering. Stockholm.
- Ryle, G. (1945). Knowing How and Knowing That: The Presidential Address. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 46, ny serie, 1–16. Nedladdat 11.03.2019 från www.jstor.org/stable/4544405
- Ryle, G. (2000). *The Concept of Mind*. London: Penguin books. (Orig. 1949).
- Schön, D. (1995). The new scholarship requires a new epistemology. *Change*, 27(6), 26–35. Nedladdat 11.03.2019 från <http://bonnernetnetwork.pbworks.com/w/file/fetch/59896448/Schoen%2520Scholarship%2520New%2520Epistemology.pdf>
- Sohlberg, P. & Sohlberg, B. (2013). *Kunskapens former. Vetenskapsteori och forskningsmetod*. Stockholm: Liber.

- Stam, J. (2018a). *Språk*. Nedladdat 09.03.2019 från https://larare.at/svenska/moment/sprak/sprak_fakta.html
- Stam, J. (2018b). *Språksociologi*. Nedladdat 09.03.2019 från https://larare.at/svenska/moment/spraksociologi/spraksociologi_fakta.html
- Stensmo, C. (1998). *Pedagogisk filosofi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Unneland, A. K. R. (2009). Mind the gap! Om den praktiske og teoretiske kunnskapen i lærerutdanningen. *Norsk pedagogisk tidsskrift*, 93(5), 316–327.
- van Manen, M. (2015). *Pedagogical Tact. Knowing What to Do When You Don't Know What to Do*. New York: Routledge.
- Volckmar, N. (Red.). (2016). *Utdanningshistorie. Grunnskolen som samfunnsintegrerende institusjon*. Oslo: Gyldendal Akademisk.