



De officiersopleiding en het multi-interpretabel wereldbeeld

Stimulus-respons reacties, cognitieve processen en meerdere perspectieven

Steven Hornstra*

Moderne conflicten, met al hun onduidelijkheden en onzekerheden, met alle verschillende partijen, perspectieven en belangen, zijn niet altijd transparant en op één manier uitlegbaar. Bij de vraag naar de aard van een conflict zal het antwoord er sterk van afhangen aan wie het op welk moment wordt gevraagd en door welke bril deze persoon ernaar kijkt. Recent onderzoek laat zien dat het een flinke opgave is om toekomstige officieren adequaat voor te bereiden op deze multi-interpretabele wereld. Het is immers ronduit lastig om één consistent en reëel beeld te vormen, een standpunt daarbij in te nemen en op basis daarvan besluiten te nemen. Welke onderwijskundige ontwikkelingen en overtuigingen hebben hiertoe geleid? Wat leren deze inzichten ons over een mogelijke onderwijskundige aanpak? En welk al bestaand onderwijsproject binnen de Nederlandse officiersopleiding kan juist als schoolvoorbeeld dienen?

Hoe kunnen toekomstige officieren het beste worden voorbereid op een multi-interpretabel wereld?

FOTO MCD, ROB GIELING

Voor haar proefschrift *Educating for Military Realities* onderzocht Marenne Jansen in hoeverre de hedendaagse officiersopleiding cadetten voorbereidt op de complexe omstandigheden van een moderne militaire missie. Jansen richtte zich hiervoor op cadetten van het Wapen der Infanterie bij de initiële officiersopleiding van de Koninklijke Militaire Academie (KMA).¹ Militaire operaties zijn steeds complexer en dynamischer geworden. Militaire missies kennen tegenwoordig dan ook een veelzijdig en voortdurend veranderend karakter, met talrijke onderlinge afhankelijkheden.² Het onderwijs binnen die initiële officiersopleiding gaat volgens Jansen echter uit van een enkelvoudig wereldbeeld.³ Het onderwijs is daarbij een sterk gestandaardiseerd proces, dat dicteert wie wat wanneer leert.⁴ Hieruit valt af te leiden dat cadetten op deze manier niet optimaal worden voorbereid op moderne militaire missies vol met onzekerheden en meerdere perspectieven. Dit leidt tot de vraag hoe militair opleiden meer recht kan doen aan de eisen van de actuele militaire operaties, waarbij zaken dikwijls voor verschillende interpretaties vatbaar zijn.⁵ Hoewel haar onderzoek etnografie en case-study's betreft, liet Jansen weten dat haar bevindingen bij de initiële officiersopleiding van de infanterie eveneens waarde hebben voor de Nederlandse en mogelijk zelfs de westerse officiersopleiding in algemenere zin.⁶ Universeel geldig of niet, met haar onderzoeksresultaten sneed zij een onderwijskundig vraagstuk aan dat relevant is voor iedere moderne officiersopleiding.

Om dit vraagstuk van militair opleiden in relatie tot een multi-interpretabele wereld te beantwoorden, is het noodzakelijk het militair opleiden eerst in historisch perspectief te plaatsen. Als onderwijs bij een officiersopleiding voornamelijk uitgaat van een enkelvoudig wereldbeeld, hoe kan dat dan zo zijn gekomen? Welke

onderwijskundige ontwikkelingen en overtuigingen hebben hiertoe geleid? Welke mogelijkheden bieden deze inzichten om het onderwijs beter te laten anticiperen op de multi-interpretabele wereld waarin officieren moeten presteren? Hoe kunnen toekomstige officieren nog beter worden voorbereid op hun taak? En hoe vullen de officiersopleidingen van de KMA en het Koninklijk Instituut voor de Marine (KIM) dit nu al passend in? Om antwoorden op deze vragen te vinden wordt allereerst de invloedrijkste onderwijskundige op het gebied van modern militair opleiden, Robert Gagné, onder de loep genomen. Vervolgens komen de drie voornaamste manieren om naar het leerproces te kijken aan bod en hoe de opvattingen van Gagné zich tot die zienswijzen verhouden. Tot slot komt daaruit een antwoord voort op het onderwijskundig vraagstuk dat Jansen blootlegde.⁷

Leren en instructie volgens Gagné

J. Michael Spector stelde dat de Amerikaanse onderwijspsycholoog Gagné merendeels heeft bepaald hoe modern militair opleiden uitziet.⁸ Op basis van Sectors analyse van de invloed van Gagné, zei Blaise Cornell-d'Echert jr. dat Gagné ervoor heeft gezorgd dat 'de meeste militaire training en educatie zoals beoefend sinds de tweede wereldoorlog grotendeels was gericht op de opleider en de taak, en geëvalueerd door prestatiemetingen op basis van taken (actie), condities en standaarden'.⁹ Denk bijvoorbeeld

* Tweede luitenant (R) S.P.A. Hornstra BEd, MSc is onderwijskundige bij het MUMC+ en RSD bij het 1CMI Co.

1 Marenne Jansen, *Educating for Military Realities* (proefschrift, Radboud Universiteit Nijmegen, 2019). Zie ook het interview met haar op blz. 580-587 in deze editie.

2 Idem, 102.

3 Idem, 115-116.

4 Idem, 107-109.

5 Idem, 115-116.

6 Idem, 133.

7 Idem, 115-116.

8 J. Michael Spector, 'Gagné's influence on military training research and development', in: Rita Richey (red.), *The Legacy of Robert M. Gagné* (Syracuse, ERIC Clearinghouse on Information & Technology, 2000) 213-214.

9 Citaat vertaald uit het Engels: Blaise Cornell-d'Echert Jr., 'Beyond training: New ideas for military forces operating beyond war', in Jeffrey Zacharakis en Cheryl Polson (red.), *Beyond Training. The Rise of Adult Education in the Military. New Directions for Adult and Continuing Education* (Hoboken, Wiley, 2012) 20-21.



Gagnés opvattingen over leren en instructie hebben voor een groot deel ook bepaald hoe het Nederlands militair opleiden er uitziet

aan halfladen, laden en schieten met de Colt C7 (taak); afstand 100 meter, met mechanisch vizier, wapen niet ondersteund, zittende schiethouding

(condities); minstens 3 uit 5 treffers (standaard). Overigens doelt het begrip opleider hier op een persoon die in een onderwijssituatie de verantwoordelijkheid heeft dat een lerende (voor KMA en KIM respectievelijk cadet en adelborst) effectief en efficiënt leert. De opleider kan een instructeur, trainer of docent zijn. Verder zal duidelijk worden dat Gagnés opvattingen over leren en instructie voor een groot deel ook hebben bepaald hoe het Nederlands militair opleiden er uitziet.

10 Robert Gagné, 'Military training and principles of learning', in: *American Psychologist* 17 (1962) (2) 83-91.

11 Robert Gagné, *Conditions of Learning* (New York, Holt, Rinehart and Winston, 1965).

12 Marcy Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction* (2e ed.) (Boston, Allyn and Bacon, 2000) 347.

13 Robert Gagné, Leslie Briggs en Walter Wager, *Principles of Instructional Design* (4e ed.) (San Diego, Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1992) 128.



FOTO MCD, HILLE HILLINGA

Gagnés theorie over leren en instructie komt voort uit zijn decennialange onderzoek naar leren in een militaire setting. In 1962 publiceerde hij *Military Training and Principles of Learning*.¹⁰ Zijn theorie werd met de publicatie van zijn boek *The Conditions of Learning* in 1965 al snel generieker geformuleerd en breder toegepast.¹¹ The Conditions of Learning-theorie van Gagné bestaat uit drie elementen: een categorisatie van leerresultaten, de voorwaarden voor leren en de *nine events of instruction*.¹² De

categorisatie van leerresultaten en de bijbehorende voorwaarden om te leren vormen zijn leertheorie, terwijl de *nine events of instruction* zijn instructie-theorie beschrijven.

Gagné onderscheidde in zijn leertheorie vijf typen leerresultaten, namelijk verbale informatie, intellectuele vaardigheden, cognitieve strategieën, attitudes en motorische vaardigheden.¹³ Vertaald naar de militaire praktijk is een voorbeeld van verbale informatie het opnoemen van de specificaties van de Colt C7. Een voorbeeld van intellectuele vaardigheden is het typeren van de aard van de Vietnam-Oorlog. Een voorbeeld van cognitieve strategieën is het schrijven van een leerplan voor militair recht, terwijl een voorbeeld van attitudes het vertonen van bepaald gedrag op basis van de gedragscode van Defensie is. Een voorbeeld van motorische vaardigheden is het opzetten van een gasmasker volgens de juiste procedure. Daarnaast beschreef Gagné per type leerresultaat de noodzakelijke voorwaarden om te kunnen leren. Zo wees hij bijvoorbeeld bij intellectuele vaardigheden op de noodzaak om binnen de grenzen van het werkgeheugen te blijven en bij de motorische vaardigheden op de noodzaak van oefenen.¹⁴

In de militaire praktijk zal Gagnés instructie-theorie herkenbaarder zijn dan zijn onderliggende leertheorie. Met zijn *nine events of instruction* bood Gagné opleiders namelijk een concreet stappenplan voor effectieve en efficiënte instructie. Deze stappen zijn achtereenvolgens het winnen van de aandacht, het informeren over de leerdoelen, het activeren van de voorkennis, het presenteren van de leerinhoud, het begeleiden van het leren, het laten oefenen, het geven van feedback en het versterken van behoud en transfer van het geleerde.¹⁵ Elke Nederlandse militair kan bevestigen dat de invloed van Gagné ook in Nederland terug te zien is. Denk aan opleiders die bijvoorbeeld 'een lesje Zelfhulp-Kameradenhulp' (ZHKH) geven: 'Mag ik uw aandacht?' (het winnen van de aandacht); 'In deze les gaan we

14 Robert Gagné en Marcy Driscoll (1988), in: *Driscoll, Psychology of Learning for Instruction*, 358.

15 Gagné, Briggs en Wager, *Principles of Instructional Design*, 190.

leren de behandelvolgorde vast te stellen binnen de stap Triage van de procedure Toestand-Melding-Triage' (informereren over de leerdoelen); 'Kun jij me vertellen wat we gisteren in de les

ZHKH geleerd hebben over de 5WH-melding?' (activeren van voorkennis), et cetera.

De toepassing van Gagnés leer- en instructietheorie is geenszins voorbehouden aan militairen. Ook is het niet zo dat het slechts achterhaalde opvattingen uit een ver verleden zijn. Gagnés impact op onderwijs en onderzoek in het algemeen is enorm.¹⁶ Iedereen die ooit in een docentenopleiding heeft geleerd een les voor te bereiden en iedereen die zich ooit bezig heeft gehouden met het ontwerpen van onderwijs (*instructional design*), heeft al dan niet bewust de vruchten geplukt van Gagnés inspanningen. Ook zijn nine events of instruction spelen tot op de dag van vandaag een rol in onderwijsonderzoek, onder meer op het vlak van online onderwijs.¹⁷

- 16 Patricia Smith en Tillman Ragan, 'Impact of R.M. Gagne's work on instructional theory', in Michael Simonson, Meredith Hays en Sara Hall (red.), *18th Annual Proceedings of Selected Research and Development Presentations at the 1996 National Convention of the Association for Educational Communications and Technology* (Ames, Iowa State University, 1996) 738-739; Dennis Fields, 'The impact of Gagné's theories on practice', in: Rita Richey (red.), *The Legacy of Robert M. Gagné*, 201-204; Eduardo Salas, Renée DeRouin en Paul Gade, 'The Military's Contribution to Our Science and Practice. People, Places, and Findings', in: Laura Koppes (red.), *Historical Perspectives in Industrial and Organizational Psychology* (New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates, 2007) 177.
- 17 Zie bijvoorbeeld: Kizito Mukuni, *Developing Guidelines for Using Video to Teach Procedural Skills in an Online Learning Environment Based on Gagné's Nine Events of Instruction* (proefschrift, Virginia Polytechnic Institute and State University, 2020).



Drie onderwijskundige paradigma's

Naast de theorie van Gagné zijn de drie onderwijskundige paradigma's onmisbaar bij het analyseren van onderwijs aan aankomend officieren en hun werk in de multi-interpretabele wereld. Een paradigma is een geheel van gerelateerde onderwijstheorieën en -modellen. Peggy Ertmer en Timothy Newby hebben de drie onderwijskundige paradigma's in samenhang beschreven in termen van oorsprong, kenmerken en toepassing. De chronologische volgorde is dan behaviorisme, cognitivisme en constructivisme.¹⁸ Met de introductie van een nieuw paradigma verdween het vorige niet. Het is dus niet zo dat behaviorisme zich heeft ontwikkeld tot cognitivisme. Ook is het niet zo dat het cognitivisme is vervangen door het constructivisme. Wel is telkens een nieuwe zienswijze op leren aan het arsenaal van de onderwijskundige toegevoegd. Verder klopt de chronologische volgorde van de paradigma's globaal wel, maar tegelijkertijd moet dat met een korreltje zout worden genomen. Een nieuw paradigma komt tenslotte niet uit de lucht vallen. Van tevoren hebben allerlei ideeën en opvattingen over leren her en der gesudderd, waarbij onderwijswetenschappers achteraf konden vaststellen dat deze hebben bijgedragen aan of zelfs hebben geleid tot een nieuw paradigma. Zo kan een typisch constructivistische theorie in de hoogtijdagen van het cognitivisme zijn bedacht. Daarnaast is er discussie mogelijk over wat ieder paradigma precies inhoudt, waar de grenzen liggen, en wat de onderlinge relaties zijn. Over de essentie van ieder paradigma zijn de meeste onderwijskundigen het wel met elkaar eens.

Behaviorisme

De term behaviorisme zal niet bij iedereen direct een lampje doen branden. Toch zijn diverse behavioristische begrippen, zoals Pavlov-reactie en conditionering, alom bekend. In het begin

van de 20e eeuw legden met name John Watson en B.F. Skinner de basis voor het behaviorisme.¹⁹ Bij het behaviorisme gaat het uitsluitend om zintuiglijk waarneembaar gedrag. Leren is dan bij een bepaalde stimulus (een verandering in de omgeving) onder bepaalde omstandigheden (condities) het vertonen van de gewenste respons (reactie of gedrag). Als de juiste respons wordt bekrachtigd, dan is de kans op herhaling groter. Als een onjuiste respons niet wordt bekrachtigd, dan is de kans op herhaling kleiner. Bij de stimulus-respons theorie spelen de interne processen van de lerende geen rol.²⁰

In een militair voorbeeld van een behavioristische leersituatie demonstreert de opleider het demonteren en monteren van het wapen. Deze handeling wordt bij de demonstratie opgeknipt in kleine stappen. Daarna is de cadet/adelborst aan de beurt, waarbij de opleider de uitvoer stappen aangeeft. Elke stap wordt net zo lang herhaald totdat de cadet/adelborst deze juist uitvoert. De opleider bevestigt een juiste uitvoering van een stap en corrigeert een onjuiste uitvoering. Geleidelijk rijgt de cadet/adelborst onder begeleiding van de opleider de afzonderlijke stappen aanen tot de gehele handeling. De cadet/adelborst blijft dit herhalen totdat deze de volledige handeling zelfstandig en automatisch kan uitvoeren. De opleider heeft een cruciale rol bij de instructie en moet ervoor zorgen dat de lerende voldoende mogelijkheden krijgt om de juiste stimulus-respons relatie aan te leren. Daarbij moet de opleider aanwijzingen geven om te laten weten wanneer de lerende de respons moet laten zien. Ook moet de opleider de juiste respons bekrachtigen en een onjuiste respons corrigeren. De lerende vertoont dus altijd reactief gedrag. De leerprincipes van het behaviorisme kunnen succesvol worden toegepast op onder meer het leren uitvoeren van specifieke procedures.²¹

*Behaviorisme bij het wapenonderhoud:
de opleider bekrachtigt een juiste respons en
corrigeert een onjuiste respons bij de lerende*

FOTO MCD, AARON ZWAAL

18 Peggy Ertmer en Timothy Newby, 'Behaviorism, Cognitivism, Constructivism. Comparing Critical Features From an Instructional Design Perspective', in: *Performance Improvement Quarterly* 26 (2013) (2), 43-71.

19 Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction*, 33-34.

20 Ertmer en Newby, 'Behaviorism, Cognitivism, Constructivism', 48-50.

21 Ibidem.

Cognitivism

Ook de term cognitivism zal bij de meesten niet direct een belletje doen rinkelen, hoewel veel hieraan ontleende begrippen algemeen bekend zijn, zoals werkgeheugen, cognitieve overbelasting en korte- en langetermijngeheugen. Ook uitspraken zoals 'informatie in je hoofd opslaan' of 'informatie uit je geheugen ophalen' komen voort uit deze zienswijze. Het uitgangspunt van het cognitivism is de metafoer van de computer voor de menselijke geest. De mens werd vanaf de jaren 50 steeds meer gezien als een informatieverwerkend systeem. Via zintuiglijke kanalen (vooral horen en zien) komt informatie binnen. Het systeem bestaat uit diverse componenten, onder andere het korte- en langetermijngeheugen. Deze componenten hebben ieder een functie. Ze kunnen informatie ontvangen, selecteren, organiseren, opslaan en ophalen.²² Leren is hier het tot stand brengen van een andere informatietoestand en de nadruk ligt juist wel op de interne processen. De lerende speelt een actieve rol in het leerproces. Het is de taak van de opleider om de lerende te helpen bij de informatieverwerkende processen. Zo kan de opleider de lerende helpen bij het richten van de aandacht op de relevante zaken en het structureren van de informatie. De leerprincipes van het cognitivism zijn geschikt voor het leren van cognitieve activiteiten, zoals het oplossen van goed gedefinieerde problemen.²³

Een militair voorbeeld van een cognitivistische leersituatie is een opleider die een poster op de gang hangt met daarop de rangonderscheidingsstekens. De cadet/adelborst blijft dagelijks kort stilstaan voor de poster en herhaalt hardop pratend de tekenen en hun betekenis. Langzaam maar zeker slaat de cadet/adelborst de rangonderscheidingsstekens steeds steviger in het geheugen op.

Constructivism

De term constructivism leidt wellicht ook niet meteen tot een aha-erlebnis. Toch geldt ook hier dat enkele ideeën van dit gedachtegoed de onderwijspraktijk hebben bereikt: authentiek leren, sociaal leren en leren van meerdere perspectieven.²⁴ Het constructivism kreeg vanaf de jaren eind 80/begin 90 steeds meer aandacht in de onderwijswetenschappen. Het gaat ervanuit dat er geen onafhankelijke objectieve realiteit bestaat. De realiteit wordt gevormd door de interactie tussen de lerende en de wereld. De realiteit is dus de interpretatie van de wereld door de lerende. Leren wordt dan gezien als een proces waarbij de lerende een persoonlijke betekenis toekent aan de wereld. Door die interactie is leren zeer context-afhankelijk.²⁵ De lerende speelt hier de hoofdrol in het leerproces. De opleider zorgt ervoor dat de lerende de gelegenheid krijgt tot die interactie door authentieke problemen op te lossen in betekenisvolle omgevingen. De leerprincipes van het constructivism zijn bij uitstek geschikt voor het leren van complexe kennis op vakgebieden met weinig ordening.²⁶

In een voorbeeld van een constructivistische leersituatie beschrijft de opleider een actueel militair conflict. Daarna legt de opleider verschillende perspectieven uit om naar dit conflict te kijken (militair, politiek, economisch et cetera). Verschillende groepen cadetten/adelborsten analyseren het probleem en werken een oplossing uit vanuit één van deze perspectieven. Vervolgens discussiëren de verschillende groepen onder begeleiding van de opleider plenair met elkaar om te komen tot een veelzijdige interpretatie en een integrale oplossing.

Gagnés theorie in relatie tot de paradigma's

Hoe verhoudt de theorie van Gagné zich tot deze drie paradigma's? Gagnés theorie kent zijn oorsprong in het behaviorisme. Zijn proefschrift uit 1939 beschrijft een typisch behavioristisch experiment, waarbij hij het gedrag van ratten op basis van de stimulus-respons theorie onderzocht.²⁷ Daarna paste hij deze behavioristische

22 Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction*, 75-77.

23 Ertmer en Newby, 'Behaviorism, Cognitivism, Constructivism', 50-54.

24 Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction*, 382.

25 Ertmer en Newby, 'Behaviorism, Cognitivism, Constructivism', 54-57.

26 Ibidem.

27 Robert Gagné, *The Acquisition, Extinction, and Spontaneous Recovery of a Conditioned Operant Response* (proefschrift, Brown University, 1939).

denkwijze toe op mensen, met name in een militaire context.²⁸ Later werd hij één van de drijvende krachten bij de ontwikkeling van het cognitivisme.²⁹ Bij Gagné's theorie verschuift de nadruk dan ook van behavioristisch naar cognitivistisch.³⁰ De theorie van Gagné blijft behavioristische en cognitivistische kenmerken behouden. Zo wordt het gewenste leerresultaat nog steeds beschreven in termen van zintuiglijk waarneembaar gedrag (behaviorisme); in zo'n situatie (stimulus en omstandigheden) moet de lerende deze reactie vertonen (respons).³¹ Tegelijkertijd beschreef Gagné het leren in termen van het ontvangen, opslaan en ophalen van informatie (cognitivism).³² De integratie van beide paradigma's in Gagné's theorie blijkt nergens duidelijker dan in zijn model van leren.³³ De omgeving geeft een stimulus en de lerende geeft een respons (behaviorisme), en daar tussenin zit een aantal informatieverwerkende componenten (cognitivism).

Het behaviorisme en het cognitivisme gaan beide uit van een objectieve realiteit die onafhankelijk is van de lerende.³⁴ Dat heeft grote gevolgen voor de rol van de opleider en instructie. Het is in dat geval immers de taak van de opleider om ervoor te zorgen dat de lerende zich een bepaald aspect van de externe wereld eigen maakt. De opleider kan of weet iets, en na de instructie behoort de lerende ook exact dat te kunnen of te weten. Deze overtuiging vormt het vertrekpunt van Gagné. Bij het constructivisme is dat een ander verhaal. Daar construeert de lerende actief zelf en in interactie met de wereld de realiteit.³⁵ Het is dan de taak van de opleider om de lerende in de gelegenheid te stellen zelf de kennis te construeren. Na de instructie hoeft de lerende niet precies hetzelfde te kunnen of te weten als de opleider, zo lang de lerende maar binnen een authentieke omgeving een echt probleem leert op te lossen. Deze denkwijze over leren komt niet terug bij Gagné. Gagné's theorie omvat dan ook geen constructivistische leerprincipes.³⁶

Militair opleiden en constructivisme

Het moderne militair opleiden blijkt grotendeels gevormd te zijn door Gagné, terwijl zijn leer-

Doordat het constructivisme onderbelicht is gebleven, kan het onderwijs bij militair opleiden nog geënt zijn op met name een enkelvoudig wereldbeeld

en instructietheorie een behavioristische en cognitivistische basis heeft. Constructivisme speelt bij Gagné geen rol. Hieruit volgt de verklaring waarom bij militair opleiden de behavioristische en cognitivistische zienswijzen op leren dominant zijn, terwijl het constructivisme onderbelicht is gebleven. Behaviorisme en cognitivism gaan uit van een enkelvoudig wereldbeeld. Constructivisme neemt als vertrekpunt juist een wereld die voor meerdere interpretaties vatbaar is. Dat betekent dat het onderwijs bij militair opleiden nog geënt kan zijn op met name een enkelvoudig wereldbeeld. Onderwijs gebaseerd op een multi-interpretabele wereld zal in dat geval niet de boventoon voeren. Hiermee is de vraag van Marenne Jansen beantwoord: een officiersopleiding kan de toekomstige officieren het beste voorbereiden op een

28 Spector, 'Gagné's Influence on Military Training Research and Development', 212-213.

29 Fields, 'The Impact of Gagné's Theories on Practice', 182.

30 Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction*, 346.

31 Gagné, Briggs en Wager, *Principles of Instructional Design*, 135.

32 Idem, 190.

33 Robert Gagné en Marcy Driscoll (1988), in: Gagné, Briggs en Wager, *Principles of Instructional Design*, 9.

34 Ertmer en Newby, 'Behaviorism, Cognitivism, Constructivism', 54.

35 Idem, 55.

36 Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction*, 346.



Constructivisme neemt als vertrekpunt een wereld die voor meerdere interpretaties vatbaar is

multi-interpretabele wereld door constructivistische leerprincipes toe te passen in het onderwijs.

Het is soms nuttig om expliciet te benoemen wat niet wordt bedoeld om zodoende misverstanden te voorkomen. Zo wordt hier niet beweerd dat de huidige officiersopleiding volledig gespeend is

van iedere vorm van constructivisme. Evenmin wordt gesteld dat vanaf nu ineens al het militair onderwijs van een officiersopleiding conform het constructivisme zou moeten verlopen. Per leersituatie moet juist worden bekeken welke aanpak het meest effectieve onderwijs oplevert.³⁷ Opleiders moeten beschikken over de constructivistische leerprincipes in hun didactische gereedschapskist en dit gereedschap gebruiken waar nodig. Verder is het tevens niet de bedoeling dat iedere cadet/adelborst naar

³⁷ Ertmer en Newby, 'Behaviorism, Cognitivism, Constructivism', 61.



FOTO MCD, PHIL NIJHUIS

believen een eigen realiteit kan fabriceren. De geconstrueerde kennis moet leiden tot een adequate oplossing van een echt probleem in een authentieke setting. Bovendien is de opleider de inhoudsdeskundige. De opleider moet de realiteit van de cadet/adelborst op waarde schatten en zo nodig bijsturen.

De belangrijkste stap is de bewustwording dat het leren omgaan met een multi-interpretabele wereld het beste lukt met de leerprincipes en

onderwijsmodellen uit de constructivistische hoek. Er bestaat echter geen kant-en-klaar stappenplan voor constructivistisch onderwijs; er is geen constructivistische instructie-theorie.³⁸ Het zou ook wel erg merkwaardig zijn als er slechts één standpunt zou bestaan over een paradigma dat zelf juist meerdere perspectieven predikt. Dat betekent dat er geen

38 Driscoll, *Psychology of Learning for Instruction*, 375.

Conform het constructivistisch onderwijsparadigma is het in het IPRO niet de bedoeling dat alle cadetten en adelborsten tot de enig juiste zienswijze komen

quick fix of one size fits all-oplossing is. De korte beschrijving van het constructivisme licht al wel een tipje van de sluier op: bied authentieke problemen in betekenisvolle omgevingen aan, en werk met verschillende contexten en meerdere perspectieven. Maar hoe ziet dat er dan uit in de praktijk? Het Integratieproject van de Nederlandse officiersopleiding kan dat verduidelijken.

Integratieproject

De Nederlandse Defensie Academie (NLDA) heeft laten zien dat ze uitstekend in staat is constructivistisch onderwijs te verzorgen. Een schoolvoorbeeld hiervan is namelijk het Integratieproject (IPRO) van de lange officiersopleiding van de KMA en het KIM. Het IPRO is een vierdejaarsvak voor de studierichting Krijgswetenschappen, waarbij de deelnemers alle disciplines van de opleiding dienen te integreren. Luitenant-kolonel dr. Mirjam Grandia (NLDA), cursuscoördinator van het IPRO, zegt dat dit onderwijsproject uitgaat van een modern conflict, bijvoorbeeld het Israëlisch-Palestijns conflict. De cadetten en adelborsten leren ter plaatse onder begeleiding van de opleiders zelfstandig onder-

zoek te doen naar de aard van het conflict. Hiertoe spreken zij met de diverse partijen in het conflict, bezoeken ze betekenisvolle locaties en gaan ze in discussie met diverse experts en met elkaar. Zo komen de cadetten en adelborsten in aanraking met uiteenlopende perspectieven en interpretaties, die ook nog eens kunnen veranderen met de tijd. Daardoor leren ze dat er bij een conflict niet één objectief wereldbeeld is, maar dat ze in een 'geconstrueerde wereld' leven. De cadetten en adelborsten leren dat het belangrijk is deze constructen in de context te ontrafelen, met als doel zichzelf en het eigen handelen te begrijpen. Hierbij is nadrukkelijk aandacht voor de invloed van hun eigen, veelal westerse perspectief op de wereld.³⁹

Er bestaat een expliciete link tussen het IPRO en het constructivisme, stelt kolonel dr. Han Bouwmeester (NLDA). Conform het constructivistisch onderwijsparadigma is het nadrukkelijk niet de bedoeling dat op het einde van het project alle cadetten en adelborsten tot de enig juiste zienswijze zijn gekomen. Die enige juiste zienswijze bestaat immers niet. Iedere cadet en adelborst moet daarentegen, in samenwerking met hun collega-studenten, bewust en onderbouwd een eigen individuele zienswijze op het conflict hebben geconstrueerd.⁴⁰

Besluit: gematigd constructivisme

Bij een aanbeveling tot constructivistisch onderwijs is een waarschuwing op zijn plaats. Sarah Bergsen e.a. lieten namelijk weten dat onderwijs gegeven onder de noemer van constructivisme dikwijls wordt gekenmerkt door minimale begeleiding door een opleider. Verder ligt de focus veelal op het proces van kennisconstructie in plaats van op de inhoud. Zij wezen erop dat er weinig tot geen wetenschappelijk bewijs bestaat voor de effectiviteit van deze onderwijsvormen.⁴¹ Het is inderdaad goed om niet te ver door te schieten met constructivistische leerprincipes, anders zou een opleider het kind met het badwater weggooien. Gematigd constructivisme is daarom beter dan radicaal constructivisme. Behavioristische en cognitivistische leerprincipes, waarvan onderzoek heeft

39 Persoonlijke communicatie (7 mei 2021) met luitenant-kolonel dr. Mirjam Grandia, universitair docent Internationale Veiligheidsstudies aan de Faculteit Militaire Wetenschappen van de NLDA.

40 Persoonlijke communicatie (6 mei 2021) met kolonel dr. Han Bouwmeester, universitair hoofddocent Militaire Strategie en Landoptreden aan de Faculteit Militaire Wetenschappen van de NLDA.

41 Sarah Bergsen, Erik Meester, Paul Kirschner en Anna Bosman, 'Constructivisme is een slechte didactische raadgever', in: *ScienceGuide*, 16 oktober 2019. <https://www.scienceguide.nl/2019/10/constructivisme-is-een-slechte-didactische-raadgever>.



Naast gematigd constructivisme zullen opleiders behavioristische en cognitivistische leerprincipes moeten blijven toepassen

FOTO MCD, ROB GIELING

aangetoond dat ze effectief of zelfs ronduit noodzakelijk zijn, moet een opleider blijven toepassen. Zo is de aansluiting van nieuwe kennis op voorkennis wenselijk, en is cognitieve overbelasting tijdens het leren juist onwenselijk. Ook blijft een cruciale rol weggelegd voor de opleider. Een opleider moet het leerproces namelijk niet ineens volledig overlaten aan de zelfregulatie van de lerende. De opleider dient nog steeds het leerproces te sturen en inhoudelijk te voeden. Denk aan het uitleggen van theorieën en modellen, het laten zien van oplossingen, en het steeds moeilijker laten worden van de op te lossen problemen. Tegelijkertijd is het relevant dat de opleider bedacht is op de waarschuwing van Jansen voor een enkelvoudig wereldbeeld in een officiersopleiding. Het is aan de opleider om ervoor te zorgen dat de cadetten en adelborsten de voordelen ervaren van het constructivisme. Het is immers pure noodzaak dat de officieren in opleiding leren zelf kennis te ontwikkelen, meerdere perspectieven op een situatie te

verkennen, onderbouwd een standpunt in te nemen en op basis daarvan een besluit te nemen. Constructivistische onderwijsvormen zoals het IPRO van de KMA en het KIM zorgen ervoor dat toekomstige officieren in de steeds complexere militaire praktijk eveneens een beroep kunnen doen op deze hoogwaardige competenties.

Een enkelvoudig wereldbeeld doet geen recht aan de complexe situatie van een moderne militaire missie. Diverse perspectieven en interpretaties moeten worden afgewogen en in samenhang gebracht om de militaire realiteit van een missie te doorgronden en om zodoende effectief en efficiënt te kunnen optreden. Het is aan een officiersopleiding om de toekomstige officieren goed voor te bereiden op deze lastige en gevaarlijke taak door gematigd constructivistisch onderwijs aan te bieden dat leert adequaat om te gaan met een meervoudig wereldbeeld met al zijn inconsistenties en onduidelijkheden. ■