

Edition 2018

Wëllkomm zu der siwenter Edition vum der LEARN-Newsletter.

LEARN ass d'Ofkierzung fir Learning Expertise and Research Network, dëst heescht esou vill wéi „Léierexpertise a Fuerschungszwierk“. Wéi eisen Numm et ausdréckt, si mir e Grupp vu Wëssenschaftler a Praktiker, déi sech fir Léierprozesser a Léierschwierigkeiten interesséieren. Dobäi kucke mir op d'Léieren aus enger bestëmmter Perspektiv, nämlech aus der Perspektiv vun de Kognitiounswëssenschaften.

D'Léieren duerch de Brëll vun de Kognitiounswëssenschaften ze kucke bedeit, dass ee probéiert ze verstoen, wat fir eng fundamental Léierprozesser an eisem Gehir

oflafen a wéi dës zesummespillen, fir schlisslech déi komplex Fäegkeeten ervirzebréngen, déi mir an der Schoul an am deegleche Liewe benotzen. Dofir interesséiere mir eis net nëmme fir d'Liesen, d'Schreiwen an d'Mathé, mee och fir méi generell kognitiv Prozesser wéi zum Beispill d'Verschaffe vu Sprooch, Exekutivfunktioenen, Optimierksamkeetsprozesser, raimlech-visuell Fäegkeeten a logescht Denken. An dëser Edition vum der Newsletter presentéieren mir lech wéi all Joers erëm di neisten Erkenntnisser aus eise Fuerschungsprojeten unhand vu klengen Texter. An eiser Rubrik „Ënnert der Lupp“ diskutéiere mir dëst Joer

„Lies- a Schreiferwerb“. D'Stëmm aus der Schoulpraxis kënt dëst Joer vum Carole Stoos, I-EBS (Institutrice spécialisée dans l'encadrement des élèves à besoins éducatifs particuliers ou spécifiques) aus der Grondschoul vu Nidderaanwen. Mir stellen lech och ee lëtzebuergesche Service vum Terrain vir: den ONE (Office National de l'Enfance).

Mir wënschen lech vill Freed beim Liese vun dëser Newsletter a stinn lech fir weider Informatiounen gären zur Verfügung. ■



Maacht mat!

Wëllt dir eis hëllef den nächst LEARN Newsletter ze illustréieren? Da schéckt eis bis den **1.04.2019** Biller vum Gehir oder dovunner wéi d'Gehir an der Schoul schafft op LEARN@uni.lu
Mir freeën eis op är Beiträg!

E Meedche vun 8 Joer huet eis gemoolt wéi hatt sech säi Gehir virstellt: „Dat ass mäi Gehir. Do ass e klenge Männchen dran. Deen huet e Bett an deem huet och e Computer fir dem Gehir ze soe wat e soll maachen an da kann en hei och kachen an der Kichen. En huet och hei e „Kühlschrank“. Wa mer stierwen da gëtt dat alles ausgeschalt an da schléift ee fir ëmmer. Do ass och eng Luucht, déi ass ëmmer un an dat ass well mäi Gehir ëmmer nach schafft wann ech schlofen.“



Iwwersiicht

S.02 D'LEARN-Équipe

S.03 Vu Buschtawen an Zuelen am Gehir

Benennungsvitess vu Vokale beaflosst d'Liesflëssegkeet am éischte Schouljoer

Di grouss Erausfuerderung vum Liese léieren zu Lëtzebuerg

S.04 Ënnert der Lupp:
Liesen a Schreiwé léieren

S.06 Interview mam ONE

S.07 Interview mam Carole Stoes

S.08 Huet d'Gehir e Sënn fir Zuelen?

Sinn Zuelewieder verbal oder visuell-raimlech?

S.09 Wéi dat raimlecht Verständnis vun Zuelen eis beim Rechnen ënnerstëtzt.

S.10 Wéi d'Benenne vu Fangerbillen d'Rechne beaflosst

S.11 Schwätz du Mathe?
Afloss vu Famillje-, Schoul- an Testsprouch op Matheleschtung

S.12 MaGrid – e sproocheneutrale Mathéstraining fir d'Spillschoul

S.13 Fair Evaluatioun vu kognitive Kompetenzen: de « Schülerkognitionsinventar – Luxemburg » (SKI-L)

Wat ass Underachievement ?

S.14 Nei Mataarbechter/Nei Projeten



Dr. Carrie Georges

Fuerscherin bei ECCS. D'Carrie erfuerscht d'Veeraarbechtung vun den Zuele bei Kanner an Erwuessenen. Si interesséiert sech virun allem fir d'Fro wéi Zuele mam Raum zesammenhänken a wéi dëst Zesummespill d'Rechekompetenze beaflosst.



Dr. Danielle Hoffmann

Neuropsychologin a Fuerscherin bei LUCET. D'Danielle interesséiert sech dofir, wéi d'Zuelerepresentatiounen sech entwéckelen a wéi Zuele verschafft ginn an engem multilinguale Kontext.



Dr. Caroline Horning

Kognitiv Entwécklungspsychologin, Léierin a Fuerscherin bei LUCET. D'Caroline interesséiert sech fir d'Entwécklung vum Rechnen, Liesen a Schreiwé bei jonke Kanner an d'Faktoren, déi dës Léierprozesser beaflosse kënnen (z.B. Virleefertegkeeten, Exekutivfunktioneen, Sproochenhannergrond ...).



Prof. Dr. Romain Martin

Fuerscher/Professeur/Vice-Recteur un der Uni. De Romain beschäftegt sech mat kognitive Prozesser am schoulesche Kontext. Hien ënnersicht och wéi de soziodemographeschen Hannergronn an d'Funktionsweis vum Schoulsystem d'Léieren beaflossen.



Dr. Claire Muller

Fuerscherin bei LUCET. D'Claire interesséiert sech fir d'Entwécklung an d'Erfaasse vu kognitive Fäegkeeten an engem heterogene Kontext. Si interesséiert sech am Besonneschen dofir wéien Afloss de sproochlechen Hannergronn vu Schüler op d'Ëmsetze vu hirem schoulesche Potential huet.



Prof. Dr. Christine Schiltz

Fuerscherin/Professeur bei ECCS. D'Christine erfuerscht an enseignéiert wéi d'mënschlech Kognitioun sech entwéckelt. Sie inresséiert sech besonnesch fir d'Fro wéi d'Zuelebegreffer bei Kanner an Erwuessener entstinn a wéi d'Gehir dës Prozesser steiert.



Dr. Anne-Marie Schuller

Neuropsychologin an EEG-Expertin bei ECCS. D'Anne-Marie erfuerscht wéi d'Opmierksaamkeet perceptiv a kognitiv Prozesser ka beaflossen a wéi en Afloss dëst op d'numeresch Kognitioun huet.



Dr. Sonja Ugen

Kognitiv Entwécklungspsychologin a Fuerscherin bei LUCET. D'Sonja interesséiert sech fir d'Entwécklung an d'Léiere vum Liesen a Schreiwé wéi och fir den Afloss vu Sprooch op d'Veaarbechte vu Mathé an engem multilinguale Kontext. Si fokusséiert sech op spezifesch Léierprozesser a klengen experimentelle Studien, mee kuckt sech och d'Gesamtbild un duerch groussfläched Studien.

Vu Buschtawen an Zuelen am Gehir

Buschtawen an Zuele si visuell Formen déi eréischt duerch (schoulescht) Léieren ee ganz spezielle Sënn kréien. Fir eis Erwuessener ass et evident dass d'Buschtawen an Zuelen zwou verschidde Kategorië sinn, mee Kanner müssen des Kategorisatioun eréischt léieren. Mir wollten erausfanne wéi Buschtawen an Zuele vum Gehir verschafft ginn a wéi dëse Prozess sech entwéckelt. Mat Hëllef vun Electroenzephalographie (EEG) hu mir dofir d'Gehiraktivitéit gemooss wéi Kanner (Cycle 2.1) an Erwuessener kuerz Sequenze mat Buschtawen an Zuele gekuckt a verschafft hunn. Bei all de Versuchspersonen hu mer Aktivitéit am hënneschten Deel vum Gehir observéiert, do wou och am allgemenge visuell Informatiounen ukommen a verschafft ginn. Bei de Kanner hunn d'Buschtawen déi lenks an d'Zuelen déi rechts Gehirhalschent méi staark aktivéiert. Bei den Erwuessene konnte mer awer keng Lateralisatioun méi beobachten, well souwuel Buschtawe wéi Zuelen déi riets Gehirhalschent méi staark aktivéiert hunn. Interessanterweis konnte mer du nees eng lenkseiteg Lateralisatioun fir Buschtawe beobachte wa mer d'Buschtawe net eenzel mee a kleng Gruppe vu 4-5 (z.B. HTUE) presentéiert hunn. Des Studie bréngt eis éischt Informatiounen iwwert de Prozess vum Buschtawen an Zuele léieren. Am zweeten Deel vun dësem Projet wäerte mer méi genee ënnersiche wéi d'Gehir vu Kanner vu verschiddenen Alteren (z.B. Cycle 2.1 – 4.2) Buschtawen an Zuele verschaffen an ënnerscheede léieren.

Christine Schlitz

Di grous Erausfuerderung vum Liese léieren zu Lëtzebuerg

Am Bildungsbericht vun dësem Joer hu mir déi éischt längsschnëttlech Donnéeën tëscht Cycle 2.1. a Cycle 3.1 aus den ÉpStan Erhiewunge vun 2014 an 2016 virgestallt. D'Analyse weist verschidde wichteg Resultater op. Ënner anerem ass ze beobachten dass vill Schüler a Schülerinnen déi am Cycle 2.1 de Socle vum Cycle 1 erreicht haten, 2 Joer drop schwach Leeschtungen am Däitsch Liesverständnis opweisen. Dëst ka verschidden Ursachen hunn. Liesen a schreiwe gëtt op Däitsch enseignéiert, eng Friemsprooch fir vill Kanner, op déi am Cycle 1 net cibléiert virbereet gëtt.

Doduerch verstinn a schwätze vill Kanner dës Sprooch nach net wa vun hinne verlaangt gëtt an dëser Sprooch liesen a schreiwen ze léieren. E Kand wat an enger Friemsprooch liese léiert a gläichzäitig dës Sprooch (Wuertschatz) nach léiere muss, huet eng duebel mental Erausfuerderung. Zousätzlech schwätze vill Kanner doheem verschidden an oft méi ewéi eng Sprooch, a net all Kanner kënnen doheem d'selwecht geféiert ginn. Anerersäits ass och festzustellen dass déi am Léierplang (Plan d'Études) festgehale Léierziler am Beräich vun de Virleefereffähegkeeten vum Liesen a Schreiwen iwwerflächlech beschriwwen sinn.

Doduerch ginn d'Enseignantinnen aus dem Cycle 1 dës Virleefereffähegkeeten villäicht net onbedéngt all déi selwecht Bedeitung esou dass d'Kanner deels méi deels manner op de Schrëftsproucherwerb preparéiert ginn. ■

Caroline Hornung | Danielle Hoffmann | Sonja Ugen



Benennungsvitess vu Vokale beaflosst d'Liesflëssegkeet am éischte Schouljoer

D'Benennungsvitess vun abstrakte Symboler (RAN, rapid automatized naming) wéi z.B. Buschtawen, Faarwen an Zifferen ass nieft der phonologescher Bewosstheet e wichtige Predikter fir d'Liesflëssegkeet vu Kanner viruszesoen. Allerdéngs ginn et wéineg Studien déi gekuckt hunn wéi eng Symboler (z.B. Zuele versus Buschtawen) d'Liesflëssegkeet am beschte viruszesoen. An eiser Studie hunn 120 Kanner aus dem 1. Schouljoer Benennungsaufgabe mat Zifferen (1-5), Vokalen (A I U O E) Konsonanten (C, L, K, P, R) Wierfelbiller (1-5), Fangerzuelbiller (1-5), a Faarwen (rou, blo, ...) gemaach. Virun allem dat séiert Benenne vu Vokalen seet d'Liesflëssegkeet staark virus. E kognitiven Entwécklungs-screening soll esou vill ewéi méiglech Informatiounen iwwert engem Kand säi kognitive Profil ginn an virun allem

bei jonke Kanner déi sech manner laang konzentréiere kënnen, zousätzlech kuerz sinn. Et schéngt dofir wichteg dass d'Forschung verschidden Aufgaben an hier Formater evaluéiert a vergläicht fir déi opschlossräichst Aufgaben ze identifizéieren déi schoulesch Kompetenzen virussoe kënnen. Eis Resultater ënnersträichen dohier dass et wichteg ass mat Kanner déi „à risque“ sinn Liesschwiereregkeeten ze entwéckelen, nieft anere kognitiven Aufgaben och d'Benennungsvitess vu Vokalen ze ënnersichen, fir eventuell Schwächen besser ze verstoen. ■

Caroline Hornung



Ënnert der Lupp: Liesen a Schreiweléieren

Liesen a Schreiw sinn **zentral Fäegkeeten** an enger schréft-dominanter Gesellschaft wei Lëtzebuerg. Et ass schwiereng säin Alldag ouni gutt Lies-a Schreiffäegkeeten ze gerieren (z.B. vu Bus- oder Zuchzäitpläng, Informationsbroschüren, Kontrakter/Formulairë vu Banken oder Assurancen, ... bis hin zu offiziellen Demanden an Demarchen). Zu Lëtzebuerg ass dëst ëmsou méi usprochsvoll well een oft mat méi Sproochen ze dinn huet.

Liesen a Schreiw si komplizéiert Léierberäicher déi enk mat individuelle Sproochefäegkeeten a soziale Praktiken an deene bestëmmte Sproochen oder Schrëften (z.B. Bicher, Virlesen, Reklammen, Chats) zesummen hänken. Allgemeng ginn d'Lies- a Schreifpraktike jee no Plaz, Zäit a sozialer Gemeinschaft ënnerschiddle genotzt.

Fir jiddereen deen an enger éischer Sprooch liesen a schreiw léiert heescht et eng Abstraktioun ze maachen: et muss ee verstoe wéi akustesche Informatiounen (geschwate Sprooch) visuellen Informatiounen (Schrëftsprooch) entsprechen. Zousätzlech muss ee verstoen datt et Informatiounen an der Schrëftsprooch gëtt déi et net an der geschwate Sprooch ginn (z.B. grouss/kleng Buschtawen).

Beim Liesen- a Schreiweléiere si Kanner oder Erwuessener mat dräi Saache konfrontéiert:

- Si mussen e **neit Zeechesystem** léieren an erfassen a wéi engem Verhältnis di visuell Zeeche vum Schrëftsystem mat der geschwate Sprooch stinn. An engem alphabetesche Schrëftsystem mat relativ transparent a regelhaftege Korrespondenzen tëscht Lauter a Buschtawen (z.B. Finesch oder Italesch) ass dat méi einfach ze léiere wéi a Schrëftsystemer wou d'Korrespondenzen tëscht dem geschwatene a geschriwwene Code manner kloer sinn (z.B. Englesch oder Franséisch).
- D'Schrëftsprooch ass mat enger neier **Aart vu Kommunikatioun** verbonnen. Gesprécher an der geschwatener Sprooch sinn an der Reegel interaktiv, woubäi schrëftlech Kommunikatioun eng monologesch Aktivitéit ass. Dowéinst muss ee léieren en Text esou ze schreiw, dass e Lieser dëse wa méiglech och ouni kontextuell Informatiounen verstoe kann. E schrëftlechen Text ass also anescht strukturéiert wéi Aussoen an engem mëndleche Gespréich.
- Liesen a Schreiw berouen op ganz anere **Receptiouns- a Produktiounskonditiounen** wéi Schwätzen an Nolauschteren. Béd maachen de Sproochproduktiouns- a Verständnisprozess méi lues, well Liesen a Schreiw vum Texter grouss Efforten erfuerdert. D'Liesverstoen an Textproduktiounen si mat komplexe kognitiven Ufuerderunge verbonnen, déi eréischt da gelescht kënnen ginn, wa méi einfach Fäegkeete wéi Liesen a Schreiw vu Wieder geléiert an automatiséiert gi sinn.

Et gëtt ënnerscheet tëscht de Basisprozesser Liesen/Schreiw an komplexe Prozesser wéi Liesverstoen/Textproduktiounen.



/mæ:ʏ læf/

/mæ:ʏ læf/

/mæ:ʏ læf/

/mæ:ʏ læf/

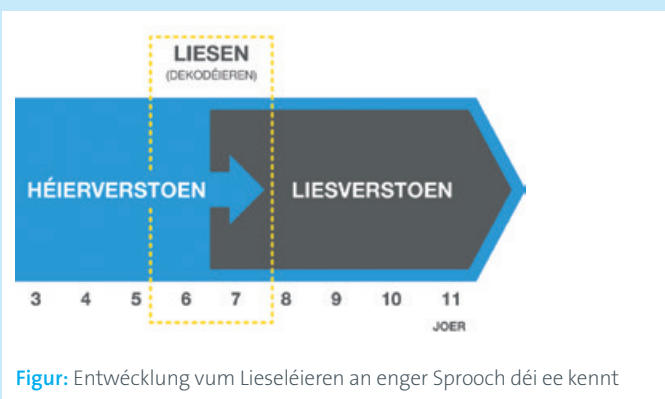
/mæ:ʏ læf/

/mæ:ʏ læf/



Den Ufank vum Liesen- a Schreiweléieren ass extrem ustrengend bis dass d'Basissprozesser vum Verbanne vu Lauter a Buschtawen duerch vill Üben lues a lues automatiséiert sinn. Doriwwer eraus muss een och léieren, d'Verstoe vun der geschwatener Sprooch (Héierverstoen) op d'Schrëftsprooch ze iwwerdroen. Kennt een d'Sprooch an där ee Liesen a Schreiweléiert, da kann een de Lien mat der Bedeitung vun de geschriwwene Wieder maachen.

D'Héierverstoen huet doduerch en direkten Afloss op d'Liesverstoen: E gutt Héierverstoe vereinfacht d'Automatiséierung vum Lies- a Schreifprozess, well een duerch seng Sproochkenntnisser oft Wieder duerch de Kontext ka „roden“ oder ofleeden. Wat een d'Lies- a Schreifprozesser méi séier automatiséiert, wat ee méi séier liesen a schreiwen kann, also och quantitativ méi liese/schreiweléieren kann, a sou säi Wuertschatz an der Schrëftsprooch méi séier opbaue kann. Doduerch huet ee méi Ressource fräi fir sech op d'Liesverstoen ze konzentréieren.



Léiert een an enger Sprooch liesen a schreiweléieren déi ee manner gutt oder net kennt, kann een net op Kenntnisser aus der geschwatener Sprooch zeréckgräifen. Et muss ee quasi gläichzäiteg Héier- a Liesverstoeléieren an opbauen, dëst kascht extrem vill kognitiv Ressourcen. ■

Liesen bezeechent de Basisprozess duerch dee geschriwwene Sprooch a geschwate Sprooch verwandelt gëtt. Fir e neit Wuert ze liesen muss ee Buschtawe(gruppen) erkennen, déi richtig Lauter dozou ofruffen an dës matenee verbanne. Dëst gëtt och **Dekodéieren** genannt

Beispill:
'Maulef' besteet aus de Buschtawen:
M - AU - L - E - F

Zu all Buschtaw muss e de /Laut/ fannen:
M - /m/ + AU - /æ:ʏ / + L - /l/ + E - /ə/ + F - /f/

Dës Lauter muss een duerno richtig zesumme setze fir /mæ:ʏləf/ ze liesen.

Schreiweléieren oder **Rekodéieren** ass allgemeng méi schwierig dofir schwätzt ee vun enger **Asymmetrie** tëscht Liesen a Schreiweléieren.

Liesverstoen ass e komplexe Prozess wou een den Zesammenhang tësch dem Wuert/Saz (z.B. Maulef/ De Maulef leeft ënnert dem Buedem.) a senger Bedeitung mécht, sou spillt de Wuertschatz vun engem Lieser eng wichteg Roll. Doriwwer eraus mécht e kompetente Lieser awer och Verbindunge mat Virwësse wat d'Lieser vum weideren Text ka vereinfache well e sech verschidde Wieder kann erwaarden (z.B. De Maulef ässt Wierm.), e setzt den Text an e Kontext (z.B. Thema Bëschléieren) an notzt säi Verständnis vun der Struktur vum Saz (z.B. fir ze verstoen datt de Maulef Wierm ässt an net d'Wierm de Maulef).

Ähnlech wei bei der Asymmetrie tësche Liesen a Schreiweléieren fuerderen **Textproduktioune** méi kognitiv Ressource wei Liesverstoen (z.B. Iddien a Wieder faassen an eng Suite plangen).



Interview mam Office national de l'enfance

Wie sidd Dir?

Mir sinn den Office national de l'enfance (ONE) eng Administratioun vum MENJE.

Mir sinn e „guichet unique“ wann et em Hëllef geet fir Kanner a Famillen. Dëst geet vun ambulanten Hëllef an der Famill bis zum Accueil vun engem Kand an enger Fleegefamill oder an engem Foyer. Zesumme mat de Prestataire koordinéiere mir des Hëllef. Des Hëllef ginn och vum ONE finanziert.

Wie kënt bei lech?

Di Professionell aus dem sozioedukativen a psychosoziale Beräich melle sech bei eis fir Informatiounen ze kréien an/oder fir eng Hëllef fir e Kand oder eng Famill unzefroen.

Jonker an och hir Famille kënnen sech och direkt eng Hëllef bei eis ufroen. Mir schaffe souwuel am judiciaire wei och am volontaire Beräich.

Eis Haaptmissioun ass Präventioun fir eng Judiciarisation am Beschte Fall ze vermeiden.

Wéi kënt ee bei lech?

Et ginn 3 verschidde Weeër fir mat eis a Kontakt ze kommen:

- direkt eng Demande iwwert e Formulaire maachen de bei eis um Internetsite steet: www.one.public.lu
- per Telefon fir Informatiounen oder fir e RDV ze froen: 24 77 36 96
- an eng Permanence goen an enger vun eise 5 guichets régionaux (Esch, Déifferdeng, Gréiwemaacher, Lëtzebuerg/Rol-lengergronn, Ettelbréck) Dëschdes mëttes vun 13h00-17h00.

Wat geschitt konkret bei lech?

Et kann ee sech fir d'éischt bei eis melle fir Informatiounen ze kréien oder fir op e Gespräch ze komme fir ze kucken wat de Problem ass a wou mir kënnen hëllef.

Wann et da konkret zu enger Hëllef sollt komme muss eng Demande d'aide ausgefëllt ginn. D'Demande gëtt da vun eise Service évaluation oder dem Service gestion des priorités évaluéiert an da gëtt déi Hëllef entweder accordéiert oder den Demandeur gëtt bei en anere staatleche Service weidergeleet dee fir déi spezifesch Hëllef zoustänneg ass.

Deen Akkord kritt den Demandeur vun der Hëllef geschéckt an och de Professionellen deen des Hëllef sollt leeschten. De Professionelle muss dem ONE Rapporté schécke fir dass mir kënnen evaluéieren op déi Hëllef de Bedierfnisser vum Kand / der Famill entsprechen an eventuell ugepasst oder ofgebrach mussen ginn.

De Professionelle kritt seng Aarbecht vum ONE bezuelt. Eng finanziell Participatioun ka bei der Famill ugefrot ginn, dëst hänkt vun hirer finanzieller Situatioun of.

Wéi kann d'Fuerschung hëllef?

Fuorschung kann an dem Sënn hëllef dass Hëllefsmoossname besser un Situatiounen a Problematike vun de Kanner an de Famillen ugepasst kënnen ginn. Zousätzlech kënnen duerch Fuerschung an engem bestëmmte Beräich nei Weeër opgoe fir Kanner besser ze ënnerstëtzen a se besser prett ze maache. ■

Sonja Ugen | Margot Heirendt



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Éducation nationale,
de l'Enfance et de la Jeunesse

Interview mam Carole Stoos

Institutrice spécialisée dans l'encadrement des élèves à besoin éducatifs particuliers et spécifiques

Wee sidd Dir?

Mäi Numm ass Carole Stoos. Ech si säit dësem Joer I-EBS (Institutrice spécialisée dans l'encadrement des élèves à besoins éducatifs particuliers et spécifiques) an der Grondschoul vu Nidderaanwen. Virdu war ech 6 Joer laang Berodungsléierin (Institutrice ressources) am Arrondissement 13 an do virdrun Léierin 'Am Sand' zu Nidderaanwen.

Wie kënt bei lech?

Normalerweis schwätzen d'Enseignanten aus der Schoul mech un, wann si e Kand an der Klass hunn, wat hinne Suerge mécht. Dëst kann um Niveau vum Léiere sinn oder vum Verhalen. Ech stinn och an direktem Austausch mat der CI (Commission d'inclusion), déi mech och op Kanner uschwätzt, déi fir de Moment keng oder nach Ennerstëtzung duerch d'ESEB (équipe de soutien des élèves à besoins éducatifs particuliers ou spécifiques) kréien. D'Eltere froen och geleeëntlech direkt bei mir no, well si wëssen, dass en I-EBS an der Schoul schafft.

Wat geschitt bei lech?

Als éischt huelen ech Kontakt mat dem Enseignant resp. der Equipe pédagogique op fir genau d'Situatioun kennen ze léieren. Handelt et sech ëm Schoulschwieregkeeten da maachen ech eng Lernstandsanalyse vum Kand.

Heirop hin kucken ech mam Enseignant bzw dem Team zesummen: wat kënnen mir um Unterrecht ännere fir dem Kand entgéint ze kommen, wéi kënnen mir den Appui pédagogique am Beschten asetzen a wéi kann ech an direkter Aarbecht mam Kand an der Klass oder individuell resp. am klengen Grupp schaffen. Ech huelen och Kontakt

mat den Elteren op a mir bleiwen am reegelméissegem Austausch. Bei Verhalensschwieregkeete schaffen ech mam Enseignant an dem Team éischter um Niveau vun der Gestion de classe. Ech maachen awer och kleng Gruppe mat Kanner, wou mir u Sozialkompetenze schaffen.

Wéi kann d'Fuerschung hëllefen?

D'Fuerschung gëtt mir Äntwerten op d'Froen wéi e Kand zum Beispill eng éischt Sprooch léiert an eng zweet drop opbaut. Wat anescht ass, wann e Kand eng zweet Sprooch léiert, ouni dass et op eng gutt Mammesprooch kann opbauen. Wéi mathematescht Wësse geléiert gëtt. Wat fir eng Grondfäegkeeten dofir mussen am Virfeld opgebaut ginn. Dëst alles si ganz wichteg Informatiounen fir mech, fir ze wëssen, wou d'Problematik vum Kand ka leien a wéi ech weiderhëllefe kann. Och seet d'Fuerschung mir wat fir eng Interventiounen och laangfristeg e positiven Afloss op d'Léiere vum Kand hunn. ■

Caroline Hornung | Carole Stoos



Carole Stoos

Huet d'Gehir e Sënn fir Zuelen?

Eng vun den elementare Grondfärdgekeeten an der Mathematik besteet doran fir verschidde numeresch Quantitéite mateneen ze vergläichen. Wa Kanner an der Spillschoul tëscht zwou Këschte mat Bauklätz kënnen wielen da vergläiche si meeschtens spontan d'Unzuel vu Klätz an huelen sech déi Këscht wou di meeschte Bauklätz dra sinn. Och Erwuesener schätzen a vergläichen oft spontan d'Unzuel vun Elementer a gebrauchen dës numeresch Informatioun fir hier Decisiounen am Alldag ze steieren. D'Fuerschung schwätzt an dësem Fall och nach vum "Sënn fir ongeféier Zuelen". Dësen "ongeféiere Sënn" ass uegauer a mir deelen en mat enger ganzer Partie Déieren. Mais mir wëssen och dass d'Leit ënnerschiddlech gutt si fir numeresch Quantitéiten ze erfassen an dass dës Fäegkeet kann een

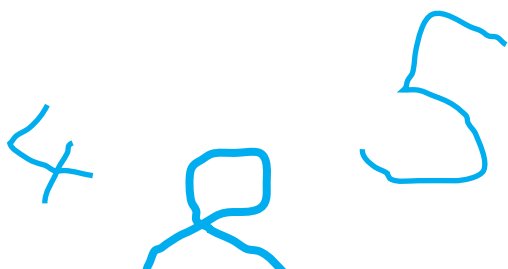
Afloss op d'mathematesch Fäegkeeten hunn. Fir enger Persoun hiren Zuelesënn esou objektiv a genee wéi méiglech erfassen ze kënnen, hu mir eng nei Method entwéckelt déi eis et erlaabt direkt ze moosse wéi präzis d'Gehir numeresch Quantitéite mateneen vergläicht. Mat Hëllef vun Electroenzephalographie (EEG) moosse mir d'Gehiraktivitéit währenddem d'Versuchspersoun verschidde Quantitéite gesinn. Ganz konkret gesäit d'Versuchspersoun eng Sequenz mat verschidden Unzuele vu Punkten déi ganz kuerz a séier hannertenee presentéiert ginn. Dëst erlaabt eis et fir d'Gehiraktivitéit allkéiers dann ze moossen wann d'Unzuel vun de Punkten ännert an esou ze gesi wéi sensibel eng Persoun op dës numeresch Informatioun ass. An enger éischter Etapp hu mir dës Method elo mat erwuessene Versuchspersounen entwéckelt a validéiert. Déi zweet a nächst Etapp wäert natierlech elo si fir dës Method och ze gebrauche fir Kanner hire "Sënn fir ongeféier Zuelen" ze moossen an esou besser ze verstoe wéi dësen Zuelesënn sech entwéckelt. D'Zil vun der Method ass et fir esou gutt a fréi wéi méiglech déi Kanner ze identifizéieren déi kee gudden Zuelesënn hunn fir hinnen dann och kënnen esou gutt a fréi wéi méiglech ze hëllefen hier mathematesch Fäegkeeten optimal ze entwéckelen. ■

Christine Schiltz

Sinn Zuelewieder verbal oder visuell-raimlech?

Dass déi sougenannte visuell-raimlech Fäegkeeten eng wichteg Roll fir déi allgemeng mathematesch Entwécklung spillen ass haut wëssenschaftlech gutt beluecht. Mir hunn eis zousätzlech d'Fro gestallt, op déi visuell-raimlech Fäegkeeten och wichteg sinn, wa Spillschoulskanner verbal Zuelefäegkeeten ewéi Zielen a Benotze vun Zuelewieder léieren. Méi genau hu mir ënnersicht, ob dës verbal Zuelefäegkeeten primär verbal sinn, oder op déi visuell-raimlech Fäegkeeten och bei dësen, op den éischte Bléck reng sproochleche Fäegkeeten, eraspillen. An enger Etüd hu mir verschidde verbal a visuell-raimlech Aufgaben mat 141 Spillschoulskanner am Alter tëscht 5 a 6 Joer gemaach a gekuckt ewéi déi mat de Kanner hire verbalen Zuelefäegkeeten zesummenhänken. Interessanterweis sinn et besonnesch déi visuell-raimlech Fäegkeeten, déi méi staark mat dësen verbalen Zuelefäegkeeten zesummenhänke wéi déi reng sproochlech/verbal Aufgaben. Doraus kënnen mir schléissen, dass jonk Kanner, wann se zielen oder Zuelewieder benotzen, op eng visuell-raimlech Virstellung vun Zuelen zeréckgräifen (z.B. visuell Virstellung vun der Zuelelinn). Dëst ass besonnesch wichteg am Hibleck dorop wéi een d'Zuelewieder an d'Ofziele mat jonke Kanner léiert a férdert. Deemno kéint et hëllefriich sinn, ziele léiere mat visuellem Material (wei z.B. enger Zuelelinn) geziilt ze ënnerstëtzen. ■

Véronique Cornu





Wéi dat raimlecht Verständnis vun Zuelen eis beim Rechnen ënnerstëtzt.

Mëttlerweil hunn eng ganz Rei u wëssenschaftlechen Étude bewisen dass mir abstrakt Zuelebegrëffer mam Raum associéieren. Kleng Zuele ginn dobäi éischerter mat der lénger Säit vum Raum a Verbindung bruecht, woubäi grouss Zuelen éischerter mat Riets verbonne ginn. Dëst Phänomen vun der Zuel-Raum Associatioun ass net nëmme bei Erwuessenen, mee och bei klengen Kanner an esouguer bei Puppelcher nogewise ginn.

Mir hunn eis doropshin d'Fro gestallt a wéi fern dat raimlecht Verständnis vun den Zuelen eis beim Rechnelieren ënnerstëtze kann. An enger Étude mat 55 Kanner aus dem drëtten Zyklus hu mir ënnersicht op d'Stärkt vun der Zuel-Raum Associatioun eppes iwwert d'Fäegkeet fir arithmetesch Aufgaben ze léisen aussoe kann. Dobäi ass eraus komm dass virun allem bei deene méi jonke Kanner am éischte Joer vum Zyklus 3 eng méi staark Zuel-Raum Associatioun mat besseren arithmetesche Fäegkeete verbonne ass.

D'Stärkt vun der Zuel-Raum Associatioun hat awer keen Afloss méi op d'Kompetenz am Rechnen bei deene méi ale Kanner. Dës Resultater loosse eis schléissen dass en raimlecht Zueleverständnis eis am Ufank hëlleft arithmetesch Aufgaben ze verstoen an doduerch besser léisen ze kënnen. Wann eist Verständnis vum Rechnen méi spéit am Laf vun eiser Schoulcarrière awer bis gefestegt ass, da baséiere mir eis manner op d'Associatioun vun der Zuel mam Raum. Spilleresch Aktivitéiten déi dat raimlecht Zueleverständnis bei Kanner férdere wieren also eventuell eng intressant Pist fir jonk Kanner beim Rechnelieren ze ënnerstëtzen. ■

Carrie Georges

Wéi d'Benenne vu Fangerbiller d'Rechne beaflosst.

An enger Étude hu mir festgestallt, dass d'Rechekompetenz am 1.Schouljoer méi staark mam séieren Erkennen a Benenne vu Fangerkonstellatiounen zesummenhängt wéi mam séiere Benenne vun arabeschen Zuelen. Honnertzwanzeg Kanner hu nieft Aufgaben zum Liesen och Additiounen a Subtraktiounen geléist. D'Benennungsaufgab vun de Fangerbiller seet Recherechtschunge 4 Méint méi spéit besser viraus ewéi d'Benenne vu Buschtafen, Wierfel oder arabeschen Zuelen.

D'Bestëmmen vu Quantitéiten op de Fanger maache Kanner scho fréi, ier se arabesch Zuele léieren a schreiwen. Si zielen op hire Fanger a rechnen och ufanks vill op de Fanger bis si aner Strategie léieren an uwenden. Benotze vun de Fanger beim Zielen a Rechnen ass wéi eng visuell Ënnerstëtzung fir d'Aarbechtsgedächtnes ze erliichten. An doriwwer eraus erméiglecht et de Kanner Quantitéiten sou wéi d'Addéieren an d'Ofzëien vu Quantitéite sensumotoresch wou-erzuehlen. Dës widderhuelte Fangeraktivitéite férdere e Verständnis an e Gefill fir Zuelen an dass Quantitéite mat Zuelewieder associéiert kënnen gi fir eng präzis Virstellung vu Gréissten ze erlaben.

Sechsjähreg Kanner kënnen dofir Fangerkonstellatiounen séier benennen an hier Benennungsvitess hängt mat hirer Rechefähigkeit zesummen. Eng Fro där mir am Moment noginn ass op Kanner déi opfälleg si beim Benenne vu Fangerbiller (lues a vill Feeler) Recheschwierigkeiten entwéckelen. ■

Caroline Hornung



Schwätz du Mathe?

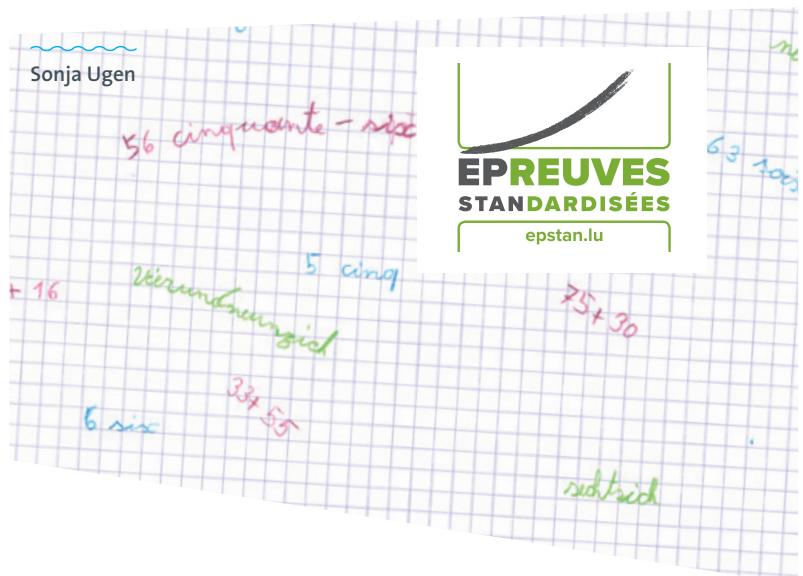
Afloss vu Famillje,- Schoul- an Testsprooch op Matheleschtung

Scho laang ass bekannt datt Sprooch en Afloss op Mathe huet. Dëst op verschidden Niveauen, vun der Struktur vun den Zuelewieder, iwwert d'Sprooch an där d'Mathe fir d'éischt geléiert gouf bis zu de Kenntniser vun der Matheschoolsprooch. An engem multilinguale Schoulsystem ass et ëmsou wichteg all dës Faktoren ze berücksichtegen. Zu Lëtzebuerg ass d'Matheschoolsprooch am Fondamental däitsch a wiesselt op franséisch am Secondaire fir déi meeschte Schüler. Dëse Wiessel kann en zousätzlechen sproochlechen Impakt op d'Matheleschtung vu Schüler hunn. Bei den Épreuves Standardisées (www.epstan.lu) op 9e/10e, kënnen d'Schüler welen op si d'Aufgabe vum Mathetest op däitsch an/oder franséisch maachen. Zousätzlech gëtt de Schüler hiert Liesverstoën op däitsch a franséisch iwwerpréift.

am franséische Liesverstoën. Schüler mat nëmmen lëtzebuergesch oder nëmmen franséisch als Familljesprooch hunn déi beschte Matheleschtung.

Wat beaflost dës Ënnerscheeder vu Mathesleschtung? Rechent een d'Mathesleschtung vun alle Sproochgruppen ewéi wann all d'Schüler en ähnlechen sozio-ökonomeschen Hannergrond an eng ähnlechen Leeschtung am Liesverstoën an der Mathetestsprouch hätten falen d'Ënnerscheeder tëscht de Sproochgruppen ewech. Schüler mat ënnerschiddlechen Familljesproochen hunn och ënnerschiddlech Leeschtungen an der Mathe. Dës sinn zréckzeféieren op hiert Liesverstoën an der Testsprooch an op hire sozio-ökonomeschen Hannergrond. De Schüler hiert Liesverstoën huet also en Afloss op hier Leeschtung an der Mathe och wann d'Schüler meeschtens hier staark Schoulsprooch welen fir den Test ze maachen. ■

Beaflost d'Liesverstoën vun de Schüler hier Matheleschtung a wéi eng Roll spillt d'Familljesprooch? Insgesamt welen déi allermeeschte Schüler (95%) däitsch als Testsprooch an der Mathe och wann d'Matheschoulsprooch zu dem Zäitpunkt franséisch ass. Schüler mat der Familljesprooch lëtzebuergesch oder südslawesch oder 2 Familljesproochen lëtzebuergesch-südslawesch welen bal all däitsch als Mathetestsprouch. Schüler mat franséisch als Familljesprooch welen méi heefeg franséisch als Mathetestsprouch. Dës 4 Sproochgruppen weisen och jee weils eng besser Leeschtung am Liesverstoën an der gewielten Testsprooch op. Schüler mat de Familljesproochen lëtzebuergesch a franséisch welen meeschtens däitsch als Mathetestsprouch och wa si am franséische Liesverstoën besser ofschneide wéi am däitschen. Schüler mat portugiesesch oder lëtzebuergesch a portugiesesch als Familljesprooch welen meeschtens Däitsch als Mathetestsprouch. Dës Schüler hunn ähnlech Resultater am däitsche wéi



MaGrid

MaGrid – e sproocheneutrale Mathéstraining fir d'Spillschoul

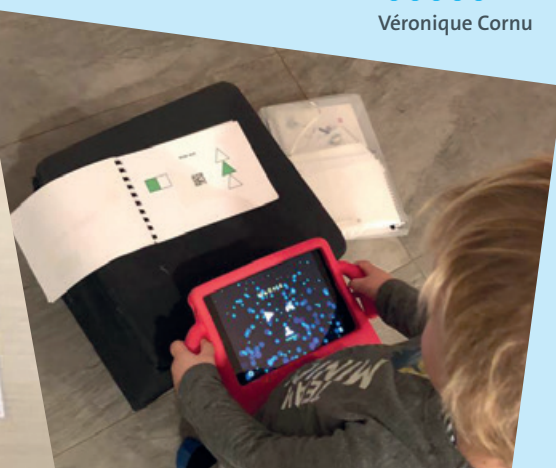
Déi sougenannte mathematesch Basiskompetenzen, ganz besonnesch Zueleverständnis, um Enn vun der Spillschoul soen déi weider mathematesch a schoulesch Entwécklung viraus. Wichtigkeet vun dese mathematesche Basiskompetenze konnt an enger Villzuel vu wëssenschaftlechen Etüde beluecht ginn. Et ass also immens wichtig, dass Kanner um Enn vun der Spillschoul eng zolidd Basis an deem Beräich opgebaut hunn. Allerdéngs ass et esou, dass Kanner deenen hier Mammesprooch net Schoulsprooch ass, de Risiko hunn an deem fréie mathematesche Beräich hannendran ze sinn. Dëst ass wahrscheinlech op Tatsaach zeréck ze féieren, dass si am Ufank vun der Spillschoul, Schoulsprooch nach net genuch beherrschen an doduerch net vun allen Aktivitéiten am Klassesall kënnen profitéieren.

Hei zu Lëtzebuerg ass d'Zuel vun deene Kanner, déi net Lëtzebuergesch als 1. Sprooch doheem schwätzen, immens

héich. Fir dës Sproochebarrière am Spillschoulsklassesall ze iwwerwannen, an doduerch all Kand d'Méiglechkeet ze ginn, déi wichteg mathematesch Basiskompetenzen ze entwéckelen, hu mir d'MaGrid – App entwéckelt. MaGrid ass e sproocheneutralen Training, deen de Fokus op déi sougenannte mathematesch Virleeferfäegkeete setzt. Sou kënnen alleguer d'Kanner, onofhängeg vun hirem Sproochhannergrond, mat visuell-raimlechen an Zuelen-Aufgabe schaffen.

Des Weideren ass MaGrid keng klassesch Spill-App, mee den Tablet iwwerhéllt d'Funktioon vun enger elektronischer Schifertafel a ka mat Bichelcher kombinéiert ginn. Mir ginn dovun aus, dass MaGrid doduerch ganz besonnesch fir de Gebrauch am Klassesall géeeent ass. Bis elo hu mir MaGrid an zwou Etüden hei zu Lëtzebuerg agesat an evaluéiert, an d'Resultater si ganz villversprechend. Mir konnte gesinn, dass Kanner déi MaGrid benotzen, tatsächlech an deene bestëmmte Beräicher besser ginn. Mir hoffen, dass mir mat MaGrid en Training geschaafen hunn, deen et all Kand erméiglecht, mathematesch Basiskompetenzen ze entwéckelen an doduercher de Grondsteen ze leeë fir e gudden Start an d'éischt Schouljoer. ■

Véronique Cornu



Fair Evaluatioun vu kognitive Kompetenzen: de « Schülerkognitionsinventar – Luxemburg » (SKI-L)

De Luxembourg Centre for Educational Testing (LUCET) huet an Zesummenaarbecht mam Centre psycho-social et d'accompagnement scolaires (CePAS) iwwert di lescht Joren de kognitiven Test, un deem Schüler am Cycle 4.2 am Kontext vun der Orientatiounsprozedur fräiwëlleg deelhuefen, reforméiert. Erauskomm ass de « Schülerkognitionsinventar – Luxemburg », oder « SKI-L ». De SKI-L soll et erméiglechen, Schülerkompetenzen aus engem Bléckwénkel ze betruechten, deen e bessen anescht ass wéi dee schouleschen: fir dësen Test mussen d'Kanner sech nämlech net virbereeden. Fir desweideren eng fair Evaluatioun vun all Schüler ze garantéieren, hu mir sproochlech Aufgaben ganz ausgeschloss. Mat 8 verschiddenen Aufgaben aus 4 Beräicher suerge mer derfir, dass e gewisse Spektrum u kognitive Kompetenzen zouverlässeg erfaasst ka ginn: allgemengt logescht Iwwerleeën, zuelebaséiert Iwwerleeën, raimlecht Iwwerleeën an d'Gediechtnes. All Joer gi ronn 80 Psychologen an d'Schoulen fir de SKI-L mat de Kanner duerchzuführen. D'Testbichelcher kommen dann alleguer bei de LUCET. Hei hëllefen eng Rei Studenten domadder déi ongeféier 4500 Testhefter ze verschaffen : se gi geschnidden, vu spezielle Scanneren agelies, an da schéin uerdentlech archivéiert. Wa néideg, ginn déi digitaliséiert Donnéen da nach eng Kéier manuell iwwerpréift. No villen Aarbechtsstonnen kënnen de Kanner hier Äntwerten da statistesch ausgewäert gin. Wann dëst

alles geschitt ass, gëtt fir all Kand e Feedback generéiert, op deem de Psychologue gesäit, wéi de Schüler am Verglach zu allen anere Schüler déi beim Test matgemaach hunn, ofgeschnidden huet. Soubal de Psycholog d'Resultater vum SKI-L, an den Enseignant d'Resultater vun de standardiséierte schouleschen Tester (« Épreuves Communes ») huet, setze si sech mat de Schüler an Elteren un en Dësch. Zesumme kucke si sech alles un an denken driwwer no, wéieng Schoul fir d'Kand sënnvoll wier. Oft gëtt festgestallt, dass d'Resultater vum kognitiven Test an

d'Évaluatioun vum Enseignant an déiselwécht Richtung ginn. Heiansdo stellt sech awer raus, dass e Schüler am SKI-L vill besser ofschneid wéi an de schouleschen Tester. Hei kann et da gutt sinn, dass e Fall vun « Underachievement » (Bäitrag « Wat ass Underachievement? ») hei ënnendréiner) virläit. ■


Claire Muller



Wat ass Underachievement ?

Vun « Underachievement » – op Däitsch och « Minderleistung » – schwätze mer dann, wann e Schüler seng kognitiv Fäegkeeten an der Schoul net an entsprecher Leeschtungen ëmsetze kann. Leider bleiwen dës Kanner oft onerkannt well bei deene meeschte Schüler net vun Ufank u kloer ass, wéi hiert kognitiv Potential anzuschätzen ass. Wann hier schoulesch Resultater da konstant schlecht bis mëttelméisseg sinn, da gëtt och net méi vun hinnen erwaart. D'Grënn fir esou Diskrepanze kënnen villfälteg sinn. Oft hängt de Problem mat perséinleche Mierkmoler wéi zum Beispill der Léier- a Leeschtungsmotivatioun oder mat Gewëssenhaftegkeet zesummen, oder d'Kand huet sech vläicht ni eng favorabel Léierstrategie ugëeegent. Och Konzentratiounsproblemer kënnen eng Roll spillen. An engem méisprochege Kontext kënn dann nach derbäi, dass Kanner, déi doheem eng aner Sprooch schwätze wéi d'Schoulsprooch, vun Ufank un eng Rei zousätzlech Hürde mussen bewältegen fir hiert Potential ze entfalten. Net jiddwengem geléngt dëst onni geziilt Ënnerstützung.

Fir Fäll vun « Underachievement » fréizäitig opzedecken ass et engersäits néideg, dass Enseignanten doranner geschoult ginn fir Verhalensweisen ze erkennen, déi mat dësem Phänomen associéiert sinn. Anerersäits ginn Tester gebraucht, déi et erméiglechen kognitiv Potential op eng méiglechst fair Aart a Weis (ënnert anerem onofhängeg vun der Sprooch) ze erfaassen. E Beispill fir esou en Test ass de SKI-L, dee mer iech am Bäitrag hei nienewendrun virstellen. Optimal wier et allerdéngs, wa soueen Test net eréischt zum Schluss vun der Grondschoul géing agesat ginn mee schonn e puer Joer éischer, well een dann nach besser géigesteiere kann. De Luxembourg Centre for Educational Testing ass am gaangen un engem Konzept fir esou een Test ze schaffen. ■


Claire Muller

Nei Mataarbechter/Nei Projeten



Rachel Wollschläger

Rachel Wollschläger

D'Rachel Wollschläger schafft als Wëssenschaftlech Mataarbechterin am LUCET. Si ass Expertin fir d'Organisatioun vu „large-scale“ Erhiewungen wéi z.B. d'Épreuves Standardisées (ÉpStan). Am Kader vun den ÉpStan ass si och verantwortlech fir d'Froebéi, déi verschidde schoulesch Aspekter vum Léiererliewnis erfaassen. Am Kader vun hirem Doktorat huet si sech intensiv mat der diagnostescher Urteelsfäegkeet vun Enseignanten an der Grondschoul beschäftigt. Weider Fuerschungsinteressien ëmfaassen d'Freed um Denken, d'Erfaasse vu kognitive Fäegkeeten a wéieng Bedingungen dozou bäidroen kënnen dass Schülerinnen a Schüler gären an d'Schoul ginn an am spéidere Liewen erfollegräich sinn.



Tahereh Pazouki

Tahereh Pazouki

D'Tahereh Pazouki ass PhD Studentin am LUCET. A sengem Computer Science Master hat hatt sech op "Data Mining" a "Machine Learning" spezialiséiert. A sengem PhD-Projet huet hatt zesumme mam Véronique Cornu eng Léier-App (MaGrid) entwéckelt. Unhand vun den erhewene Prozessdaten ënnersicht d'Tahereh elo d'Léiermuster vun de Kanner.



Jessica Levy

Jessica Levy

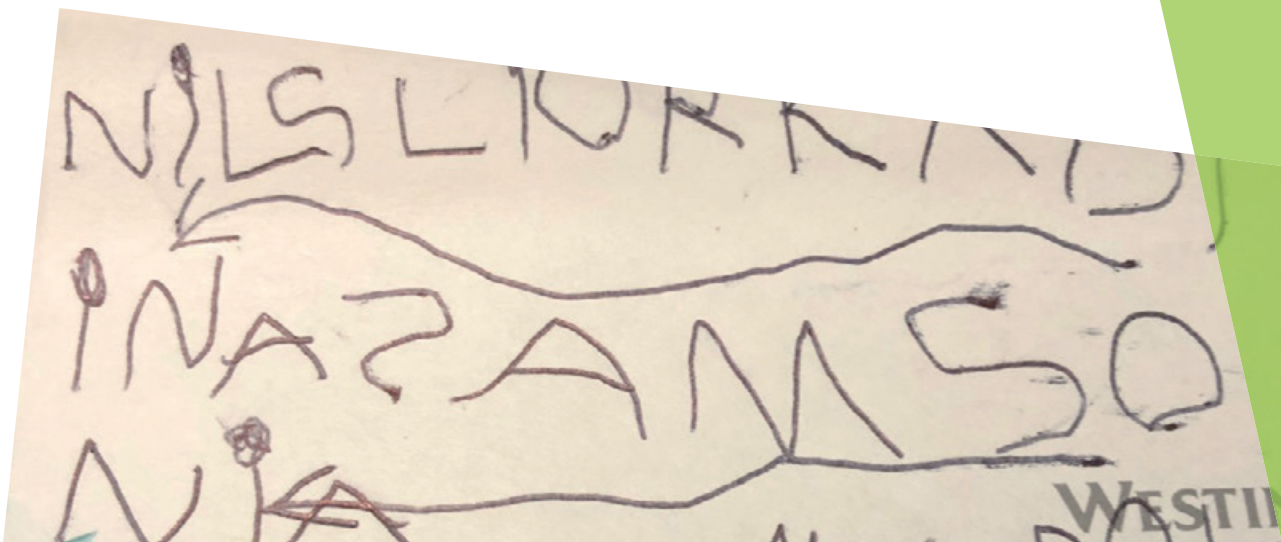
D'Jessica Levy schafft zënter Februar 2017 am LUCET als PhD-Studentin. Si ass Deel vum CALIDIE-Projet, dee vum PRIDE-scheme vum FNR gefërdert gëtt. Si beschäftigt sech mat enger Method zur Evaluatioun vu pädagogeschen Techniken a Strategien, souwéi dem Schoulsystem. Dobäi geet et ëm eng méiglechst fair Evaluatioun, déi de sproochlechen, soziokulturellen an individuellen Hannergrond vun de SchülerInnen berécksiichtegt. E langfristegt Zil vun dësem Projet ass et, Strategien ze fannen, déi besonnesch gutt fir eng heterogen Schülerschaft géeegeent sinn. Dëse PhD-Projet gëtt vum Antoine Fischbach betreit a wäert 3 Joer daueren.



Sophie Martini

Sophie Martini

D'Sophie Martini ass zënter Abrëll 2017 PhD-Studentin am LUCET. Si ass Deel vum CALIDIE-Projet, dee vum FNR-PRIDE scheme gefërdert gëtt. Si interesséiert sech vir den Afloss vun der Sprooch op Mathe an engem multilinguale Bildungssystem. Am Projet gi verschidden Aspekter vu Sprooch ënnersicht, sou wéi de Schüler hir Familjesprooch, d'Schoulsprooch an d'Sprooch vum Mathéstest. De Projet situéiert sech haaptsächlech am Secondaire. Dëse PhD-Projet gëtt vum Sonja Ugen betreit an dauert 3 Joer.



Pascale Esch

D'Pascale Esch ass säit Februar 2015 Deel vun der Ekipp am LUCET an ass do als wëssenschaftlech Mataarbechterin verantwortlech fir d'Koordinatioun vum nationale Schoulmonitoring, den "Épreuves Standardisées" (ÉpStan). Virdrun huet si en Doktorat an de medezinesche Wëssenschaften ofgeschloss, zesumme mat der Uni Léck an dem "Luxembourg Institute of Health" wou et drëms gaangen ass, an engem „case-control“ Design z'erfuerschen, wéi heefeg hei zu Lëtzebuerg psychesch Problematike si bei jonke Leit, déi fréizäiteg hier Schoul ofbriechen. Zu hire Fuerschungsinteressen gehéiert och weiderhin, wéi eng ausser-schoulesch Kompetenzen (z.B. Perséinlechkeetscharakteristiken) en Afloss kënnen hunn op di akademesch Entwécklung.



Pascale Esch

Linda Brucher

Zënter Januar 2017 ass d'Linda Brucher Doktorantin am Fuerschungsinstitut fir Méisproochegkeet (Mling). D'Linda interesséiert sech a senger Fuerschung fir d'Léiere vu grammatesche Strukturen am Däitschen. Hatt beschäftegt sech mat den „Bausteng Grammatik“, ee Material mat deem abstrakt grammatesch Strukturen visualiséiert a manipuléiert kënnen ginn. Hatt ënnersicht ob dëst Material d'Schüler beim Léiere vun der däitscher Orthographie ënnerstëtzt a wéi sech Verständnis vu Grammatik doduerch entwéckelt. Dem Linda säi Projet ass Deel vu CALIDIE (Capitalizing on Linguistic Diversity in Education) a gëtt vum Constanze Weth a vum Sonja Ugen betreit.



Linda Brucher

CALIDIE

E Grupp vun 22 Leit dee sech intensiv mam Effekt vu Multilinguismus - de komplexen Interaktiounen vu Familljesprooch, Schoulsprooch, Friemsprooch, Zweetsprooch,... – op d'Léiere beschäftegt a wéi Multilinguismus zu enger Ressource gëtt.





Nei Rubrik op science.lu fir Enseignanten aus dem Fundamental!

Hei fënns du Iddien fir den Éveil aux sciences: **Experimenter** a **Mr Science Videoen** déis Du ganz einfach benotze kanns fir Däi Cours nach méi interaktiv ze gestalten.

D´Rubrik ass nach am Opbau. Mir géifen eis dofir immens iwwer Deng Verbesserungsvirschléi freeën.

Test eis Experimenter mat denger Klass a schreif eis Däi Feedback un: michelle.schaltz@fnr.lu



ECCS ass eng Fuerschungssunitéit a LUCET ass e Fuerschungszentrum op der Universitét Lëtzebuerg. Si hu leider nach kee Service fir eng Prise en Charge vu Léierschwieregkeete kënnen unzibidden. Wann Dir am Kader vun enger Léierschwieregkeet no Hëllef sicht, kontaktéiert w.e.g. ee vun de Servicer, déi um Terrain schaffen an eng Prise en Charge ubidden. Esou Servicer fannt Dir op eisem Site learn.uni.lu. D´Lëscht ass à titre indicatif ze huelen an net exhaustiv. Wann Dir Äre Service wëllt virstellen, interesséiert sidd mat eis ze schaffen, oder weider Froen hutt, kënnt Dir lech gäre bei eis mellen.

learn.uni.lu

Do fannt Dir eis Aktivitéiten, sou ewéi och dës Newsletter, an déi vun de leschte Joer.

Mir soen dem Fonds National de la Recherche an der Universitét Lëtzebuerg Merci, dass si ons Fuerschung finanziell ënnerstëtzen. E grouse Merci u jiddwereen dee gehollef huet dës Ausgab vum LEARN ze erméiglechen.

IMPRESSUM

Titel LEARN Newsletter

Ënnerstitel Editioun 2018 | **Editeur** LEARN

LEARN Carrie Georges, Danielle Hoffmann, Caroline Hornung, Romain Martin, Claire Muller, Christine Schiltz, Anne-Marie Schuller, Sonja Ugen

Layout Sons Design, Bonn

Billen LEARN, Sons, ©istockphoto_Good_Stock, ©istockphoto_LenaRo, ©istockphoto_LeventKonuk

ISSN 2535-8901

ECCS | EDUCATION,
CULTURE, COGNITION
AND SOCIETY

LUCET | LUXEMBOURG CENTRE
FOR EDUCATIONAL TESTING



learning expertise
and research network