

Monsieur Fernand Etgen  
Präsident vun der Chamber

Lëtzebuerg, den 11. Mäerz 2021

Här Präsident,

Sou wéi den Artikel 83 vum Chambersreglement et virgesäit, bieden ech Iech, dës parlamentaresch Fro un den Här Minister fir Educatioun a Fuerschung weiderzeleeden.

Laut der WHO ass weltwäit 1 vun 59 Kanner vun Autismus betraff. Den Autismussyndrom ass virun allem eng Stéierung vun der Wahrnehmungsveraarbechtung. D'Zil soll sinn, dës Kanner, déi dacks Problemer hunn sech richteg auszedecken oder d'Emotiounen vun Aneren ze verstoen, sou gutt wéi méiglech an der Gesellschaft an och an der Schoul mat an ze bezeien. Inclusioun ass hei d'Stéchwuert. Dësem Thema huet sech och eng Spin-off, déi aus der Uni.lu ervirgeet ugeholl an den QTRobot entwéckelt. E Roboter, deen déi emotional a sozial Kompetenze vu Kanner mat Autismus soll férdere. Kanner mat Autismus sollen ëm 165% méi opmierksam sinn, wann dës kleng Roboter an hirer Bildung benotzt gëtt.

An deem Zesammenhang well ech dem Här Minister fir Educatioun a Fuerschung dës Fro stellen:

- Gëtt de QTRobot schonn an der Lëtzebuenger Schoul oder an de Kompetenz Zentren agesat?  
Wann jo, wou a wat sinn déi éischt Erfarungen?
- Kann de Minister sech virstellen, dës kleng Roboter landeswäit a Schoulen zur Verfügung ze stelle fir dass d'Inclusioun sou gutt wéi méiglech gelénge kann?
- Kéint de QTRobot net och eng wichteg Ënnerstëtzung beim Homeschooling vu betraffene Kanner sinn? Wann jo, a wei wäit kéint de jeeeweilegen Eltere finanziell ënnert d'Äerm gegraff ginn?
- A wei wäit wäert déi artifiziell Intelligenz d'Schoul, notamment a punkto Inclusioun, vu muer mat gestalten?  
Ginn et hei weider Projeten un deenen den Educatiouns-, a Fuerschungsministère schafft?

Mat déiwem Respekt,



Simone Asselborn-Bintz  
Deputéiert

**Äntwert vum Minister fir Educatioun, Kanner a Jugend a Minister fir Héichschoul a Fuerschung op d'parlamentaresch Fro Nr. 3842 vun der honorabeler Deputéierte Simone Asselborn-Bintz**

Fuerscher vun der Universitét Lëtzebuerg hunn 2015 de Prototyp *QTrobot* entwéckelt, an dat am Kader vun engem Projet *Proof of Concept* vum Fonds national de la recherche. Dëse Roboter ka mat autistesche Kanner interagéieren a kann hinnen déi néideg Kompetenze fir hir spezifesch Besoine vermëttelen.

Am Abrëll 2016 hunn zwee Fuerscher vun der Universitét Lëtzebuerg d'Spin-off LuxAI kreéiert an d'Produktioun vun de Robotere lancéiert. Bis elo goufen 200 Exemplaire vum *QTrobot* verkaaft, haaptsächlech an Nordamerika a virun allem u renomméiert Fuerschungsinstituter an international Schoulen.

2018 gouf eng Etüd duerch den Institut pour enfants autistes et psychotiques (IEAP) zu Lëtzebuerg gemaach, fir den Impakt vum *QTrobot* op d'Verbesserung vun den orthophonesche Kompetenze bei de Kanner mat Autismus ze evaluéieren. D'Resultater vun der Etüd ware ganz positiv an deem Sënn, datt d'*QTrobots* d'Konzentratioun vun de Kanner stimuléiert an de Léierprozess erlichtert hunn. Doropshin huet de Centre pour enfants et jeunes présentant un trouble du spectre de l'autisme (CTSA) zwee Prototypen kaaft, déi am Kader vum Enseignement spécialisé benotzt ginn.

De Gebrauch vum *QTrobot* am Kader vum Homeschooling ass och méiglech. LuxAI huet kierzlech eng Versioun fir d'Eltere lancéiert, déi sech no den éischten Experienzen zefridde gewisen hunn. D'Universitét Lëtzebuerg ass och ganz aktiv an der Fuerschung am Beräich Inclusioun am Allgemengen an Autismus am Speziellen. Ee Fuerschungsprojet soll hëllef ze verstoen, firwat Kanner mat Autismus zu Lëtzebuerg Schwierigkeeten an hirem Schoulparcours empfangen, obwuel hir Intelligenz dacks iwwer der Moyenne läit.

D'Universitét Lëtzebuerg preparéiert momentan och e Rapport iwwer eng national Ëmfro zum Autismus zu Lëtzebuerg. Persounen mat Autismus an hir Famille goufen iwwer verschiddenen Themen wéi Inclusioun, Educatioun an Accès op Services befragt. Dësen Rapport soll de concernéierten Instanzen eng Orientatiounshëllef ginn, wat zukünfteg Pisten fir d'Inclusioun vu Persounen mat Autismus zu Lëtzebuerg ubelaangt.

Ausser a ganz spezifesch Beräicher (wéi z.B. uewen ze liesen am Autismus, wou den Asaz vum Roboter selwer eng präzis Äntwert op en determinéierte Förderberäich ass) ass d'Zeréckgräifen op e Roboter wéi den *QTrobot* an deene meeschte Fäll als eng kompensatoresch Moossnam ze verstoen. Dës Moossnam verfollegt d'Zil, d'Deelhuele vum Schüler um Unterrecht a senger Klass ze erhéien.

An der Uwendung vu Roboteren am Beräich vun der Educatioun kann een aus pädagogescher Siicht dräi verschidden Zilsetzungen verfolge:

1. De Roboter an d'Programmation si selwer Léiergégengeständ.
2. De Roboter gëtt als Fördermedium agesat, fir an der Aarbecht mat Schüler mat spezifesch Besoinen un engem determinéierte Förderberäich ze schaffen.
3. De Roboter gëtt als Facilitateur agesat, fir dem Schüler eng maximal Partizipatioun um Unterrecht ze erméiglechen.

An dësem Sënn ass et dem Educatiounsministère wichteg, d'Robotik an de Schoulen zilorientéiert a situatiounsgerecht zum Wuel vun de Schüler an hirer Entwécklung anzesetzen.

An dësem Kader gëtt um Niveau vun der Generaldirektioun fir Inclusioun vum Educatiounsministère aktuell un der Ausaarbechtung vu weider differenzéierte Moyene fir d'Beschoulung vu Schüler mat spezifesch Besoine geschafft. Schüler déi z. B. bis dato duerch hir gesondheetlech Situatioun net méi um Unterrecht deelhuele konnten, an den Choix gemaach hunn, op den Homeschooling zeréckzegräifen, sollen an Zukunft d'Méiglechkeet kréien, duerch den Asaz vu Robotere wéi ënnert anerem dem AV1-Telepräsenzroboter vun *No Isolation*, enger norwegescher Startup, souwuel op sozialem wéi op schouleschem Niveau op Distanz un hirer Klass deelzehuelen. Den Homeschooling wier am eigentleche Sënn fir dës Schüler net méi néideg. Vun 2018 u bis haut konnte ronn 20 Schüler vun engem AV1 profitéieren.

Zanter 2020 handelt et sech heibäi em eng strukturell applizéiert Measure, déi vun der Commission nationale d'inclusion (CNI) op hir Adequatioun hin analyséiert, an dann dem Schüler an den Eltere proposéiert gëtt. Sechs Schüler profitéieren aktuell vun engem AV1 a weider véier Telepräsenzroboter sinn en commande, fir op déi steigend Demande kënnen ze äntwerten.

Vu datt et sech heibäi em eng noutwenneg Äntwert op dem Schüler seng spezifesch Besoinen handelt, ass d'Zeréckgräifen op den AV1 fir all Concernéiert, also deemno och fir d'Elteren, gratis. D'Käschte ginn integral vum Educatiounsministère iwwerholl.

Fir sécherzestellen, datt den AV1 weiderhin déi adaptéiertsten Äntwert op dem Schüler seng schoulesch Besoine bleift, ginn d'Situatiounen all aacht Woche reevaluéiert.