

D'A1-Karriär als national strategesch Ressource

Eng strukturell Analys vun der Karriär-Diskrepanz, dem Kompetenzverloscht an der Noutwendegkeet, d'Gläichwäertegkeet vun der A1-Karriär nees hierzestellen, fir d'lëtzebuergesch Premium-Wirtschaft 2030-2046

1. Executive Summary: Den A1-Desequilibrium als wirtschaftleche Risiko

D'lëtzebuergesch Schoul verléiert de Wettbewerb fir déi bescht Käpp. D'A1-Karriär gëtt aktuell tëscht zwou massiven an zerstéieresche Kräfte systematesch zerdréckt:

1. Vu bannen (d'institutionell Erosioun): D'Hierarchie vun den Diplomer gëtt am Enseignement systematesch flaach gedréckt. Duerch eng disproportionell Opwärtung vu méi niddrege Karriären (z.B. de *Maître d'enseignement*) ouni eng gläichwäerteg Opwärtung vun der A1, gëtt déi reell an akademesch Ustrengung (bis zu 5 Joer méi theoretesch Studienzäit) vum lëtzebuergesche Staat finanziell an institutionell devaloriséiert.

D'APRESS stellt kloer: Et geet net drëms, eng Karriär géint eng aner auszuspielen. D'Opwärtung vum *Maître d'enseignement*, vum *Fondamental* oder vum *Handwierk* ass legitim — schwéier Aarbecht muss fair bezuelt ginn.

De Punkt ass en aner: **D'A1 verlaangt, datt de relativen Ofstand, deen déi zousätzlech 5 Joer Vollzäit-Studium reflektéiert, net nivelléiert gëtt.** Wann nëmmen déi méi niddreg ausgebildete Karriäre punktuell opgewäert ginn, schrumpft dës Distanz — an domat gëtt déi laang akademesch Ausbildung schrëttweis entwäert, ouni datt iwwerhaapt eng Decisioun fällt, déi dat ausdrécklech esou wëllt.

Dat ass keng Konkurrenz tëscht Kolleegen. Et ass eng Fro vun der Kohärenz: Verléiert d'Studienzäit hire Wäert, schéckt de Staat de falsche Message un eis Jugend — datt et sech net rentéiert, dee méi laangen a méi schwéiere Wee ze goen.

2. Vu baussen (de makroökonomeschen Desequilibrium): De Privatsektor an d'Premium-Wirtschaft fannen hei am Land selwer net méi genuch héichqualifizéiert Experten (MINT-Fächer, Informatik, Wirtschaft). Si bezuele fir dës Leit ëmmer méi héich Paien, fir se aus eisem eegene System ofzeziehen.

D'Konsequenz: Mir erliewen eng absolutt Penurie. D'Lëtzebuergesch Wirtschaft brauch dréngend en héichqualifizéierten Nowuess, mä d'Schoul fënnt selwer ëmmer manner reell Fach-Experten, fir dësen Nowuess am Lycée iwwerhaapt nach an der kognitiver Déift auszubilden. D'Finanzéierung an déi strukturell Opwärtung vun der A1-Karriär ass dofir keng einfach gewerkschaftlech Fuerderung — **si ass déi fundamental *Versécherungsprim* fir de Lëtzebuergesch Wirtschaftsstanduert am Zäitalter vun der kënschtlecher Intelligenz.**

2. D'institutionell Erosioun: Den interne Verglach vun der Bildungsdauer

Déi lëtzebuergesch Bildungspolitik ënnerläit am Moment enger geféierlecher Illusioun vun der "Gläichmaacherei". D'APESS huet absolut kee Problem mat enger fairer Entlounung vu schwéierem Aarbecht am Handwerk oder am Fundamental. De Problem entsteet dann, wann de System d'Proportionalitéit vum akademeschen Opwand komplett ignoréiert an doduerch de Wëlle fir e laangen an haarden Universitätsstudium strukturell bestrooft.

2.1. Den objektive Verglach: D'Studienzäit als klore Moossstaf

Wa mir den theoreteschen Opwand an d'Formatiounszeit vun engem "Meeschter" (Maître d'enseignement) mat engem "BTS" (Brevet de Technicien Supérieur), "Bachelor" an engem A1-"Master" vergläichen, dann ass déi mathematesch Rechnung eendeiteg:

- Meeschter: DC3 (12ème, DAP, Geselleprüfung) + 1 Joer Vollzeit (oder 2 bis 4 Joer Deelzeit).
- BTS: Bac (1ère) + 2 Joer Vollzeit. Dat entsprécht 3 Joer Vollzeit no enger 12ème.
- Bachelor (z.B. Dipl.Ing. FH): Bac (1ère) + 3 bis 3,5 Joer Vollzeit. Dat entsprécht 4 bis 4,5 Joer Vollzeit no enger 12ème.
- A1-Master (Professeur): Bac (1ère) + 5 Joer Vollzeit (+ Stage a Concours). Dat entsprécht 6 bis 7 Joer Vollzeit no enger 12ème.

Wann de Bildungssystem d'Salären oder d'Punkten tëscht dës Karriären zesummendréckt, ignoréiert e fënnef Joer u kognitiver an theoretescher Vollzeitausbildung, déi tëscht dem Meeschter-Niveau an dem A1-Expert leien.

2.2. Den internationale Verglach beweist d'lëtzebuergesch Anomalie

E Bléck iwwer d'Grenzen — besonnesch an Däitschland — weist, wéi ee rationale Staat mat dësen groussen Ënnerscheeder vum Diplom ëmgeet. Entscheedend ass net just den absolute Loun, mee de Prinzip vum Besoldungsabstand: De Staat hält bewosst e proportionalen Ofstand tëscht de Karriären oprecht, deen déi ënnerschiddlech akademesch Ausbildungszeit reflektéiert:

- En Handwerksmeeschter gëtt an Däitschland am ëffentlechen Déngscht an der Reegel an der *mittlerer oder gehobener Laufbahn* agestuft. De Meeschtertitel bréngt theoretesch d'Abitur-Äquivalenz fir den Zougank zur Uni.
- E Master (eisen A1) dogéint gëtt konsequent am höheren Dienst agestuft – fir e Gymnasial-Prof (Studienrat) ass A13 den Aféierungsniveau, mat enger Karriär, déi iwwer A14 (Oberstudienrat) a méi héich féiert.

Elo kënnt de Punkt, deen d'lëtzebuergesch Anomalie schwaarz op wäiss beweist. Och an Däitschland gëtt de Besoldungsabstand aktuell ënner Drock gesat: Vill Bundesländer wäerten d'Schoulmeeschter op A13 op — also op deselwechten Aféierungsniveau wéi de Gymnasium. Den däitsche System steet domat virun der selwechter Fro wéi Lëtzebuerg: Wat geschitt mam proportionalen Ofstand, wann eng méi niddreg ausgebildete Kategorie opgewäert gëtt?

D'däitsch Äntwert ass eendeiteg — an si ass d'Géigendeel vun der lëtzebuergescher Praxis. De Philologenverband (d'Vertriedung vun de Gymnasial-Profen) fuerdert am Juni 2026 ausdrécklech, datt

d'Gymnasial-Proffen elo op A14 opgewäert ginn, fir de Besoldungsabstand, deem déi méi laang akademesch Ausbildung reflektéiert, erëm hierzestellen.¹

Dat ass d'Logik vun engem rationale Staat: Wann eng Nivelléierung entsteet, stellt een de relativen Ofstand erëm hier — et schaaft een en net of. Genau dat fuerdert d'APESS fir Lëtzebuerg.

Zu Lëtzebuerg awer gesi mer de Géigendeel: eng lues an administrativ Kompressioun vun der Gehaltshierarchie. Déi méi niddreg Karriäre gi massiv an ouni Proportionalitéit weider opgewäert, während d'A1-Karriär systematesch stagnéiert. D'Distanz tëscht deenen, déi d'Schoul bei der 12e plus e Joer Meeschterschoul verlooss hunn, an deenen, déi am Ganze 5 Joer weider studéiert hunn, verschwénnt.

Dëst ass e Schlag an d'Gesicht vun der epistemologescher Déift. Et schéckt de falsche wirtschaftleche Message un eis Schüler a Jugend: **"Et rentéiert sech institutionell net méi, dat méi schwéiert a laangt Studium opzehuelen."**

2.3. D'Degradatioun vum Status an der Klass

Dës finanziell an hierarchesch Kompressioun gëtt vu Säite vum MENJE/SCRIPT mat enger parallel lafender, ideologescher Degradatioun flankéiert. D'modern an theoretesch Pädagogik vum SCRIPT degradéiert de Fach-Expert (deem dës 5 Joer haart an engem Spezialfach studéiert huet) zum pueren "Lernbegleiter" oder "Coagent" vun enger flaacher KI-Plattform. Wann d'Fachsubstanz vum Staat administrativ net méi als en eegene kognitive Wäert behandelt a gefuerdert gëtt, da gëtt d'A1-Karriär an hirer Kär-Identitéit zerstiéiert.

3. D'makroekonomesch Diskrepanz: Den externe Verglach

Während de Lëtzeburger Staat d'A1-Karriär no ënnen dréckt, zitt d'Realitéit um fräie Maart si no uewen. Eise Lëtzeburger Wirtschaftsmodell baut extrem op Finanzservicer, eng héich Technologie (IT a KI), Ingenieurswiesen, Droit a komplex Regulatiounen.

3.1. De Beweis duerch d'Fondation IDEA (2026)

D'Etüd vun der *Fondation IDEA* vum Mee 2026 (*Décryptage N°58 : Les ingénieurs au cœur des besoins actuels*²) beweist den Desaster vun eiser kognitiver Formatioun schwaarz op wäiss:

- Lëtzebuerg huet e ganz niddregen a bedreelechen Taux vun Absolventen an de MINT-Fächer (STIM - Sciences, Technologies, Ingénierie, Mathématiques). Nëmmen 23% vun de 25- bis 64-Järegen hunn hei e Bachelor/Master an deem Beräich, während d'EU- an OECD-Moyennë bei 26,8% respektiv 26,2% leien.
- Wann een sech de Flux ukuckt, gëtt et nach méi alarmant: Nëmmen 13,2% vun den aktuelle lëtzebuergeschen STIM-Studente sinn an engem Ingenieursstudium ageschriwwen.
- Bei den Ingenieurs-Diplomer fält Lëtzebuerg mat just 9,4% massiv hanner d'OECD-Moyenne vu 16,1% zeréck.
- D'Fondation IDEA deklariert: Eise Wirtschaftsmodell blouf jorelaang nëmme stabil, well mir eis ofhängeg gemaach hunn duerch d'"Externalisatioun vun de Formatiounen" an dat blannt Importéiere vu Frontalieren. Dëse Modell ass um Enn vu senger Leeschtungsfaegkeet ukomm.

¹ <https://www.news4teachers.de/2026/06/a13-fuer-grundschul-lehrkraefte-philologen-pochen-auf-besoldungsabstand-und-fordern-fuer-gymnasial-lehrkraefte-nun-a14>

² <https://www.fondation-idea.lu/2026/05/20/decryptage-n58-ingenieurs-penurie-coeur-besoin-actuels>

- D'Fondatioun geet awer nach e Schrëtt méi wäit: Si stellt fest, dass d'Betriber haut Profiller sichen, déi "technesch Déiftwëssen" mat transversale Kompetenzen — Upassungsfäegkeet, Kreativitéit, Leadership — verbannen. Dat ass entscheidend: Net d'transversal Kompetenz eleng, mee hir Kombinatioun mat enger zolitter fachlecher Basis mécht de Wäert aus. Eng transversal Kompetenz ouni Déift ass eidel. Eng Plattform-Pädagogik, déi d'fachlech Déift duerch Tools ersetzt, produzéiert just déi eidel Hallschent — an net dee komplette Profil, deem d'Wirtschaft brauch. **D'Déift bleift d'Fundament, op deem alles anescht opbaut — an d'Déift gëtt eleng vum A1-Fach-Expert garantéiert.**
- Dës Diagnos gëtt vum LISER bestätegt: Hire Policy Brief (2026-11)³ weist, dass d'KI an de Betriber net d'Aarbecht ersetzt, mee hire Kär-Inhalt verännert — de Wäert verlagert sech op déi déif Kompetenz, déi just e mënschleche Fach-Expert ka vermëttelen.

3.2. D'Penurie an d'ADEM-Lëscht

D'Resultat vun dësem Manktem un enger nationaler Ausbildung, kombinéiert mam onattraktiven Zoustand vun eiser lëtzebuergescher Fachproff-Karriär, féiert zur Penurie.

Zënter Mäerz 2026 stinn d'Ingenieurs- an d'IT-Beruffer erëm op der ADEM-Lëscht⁴ vun de "métiers très en pénurie". D'Industrie, d'Informatik an de Bausektor brauchen dringend Leit mat engem héije kognitive Wëssen, déi e generative KI-System auditéieren a leede kënnen. Si huelen sech dës Leit vum Maart — a bezuelen hinnen dacks massiv Ufanksgehälter.

De Lëtzebuerger Staat konkurréiert hei also net méi mat sech selwer — e konkurréiert fir d'Mathematiker, d'Informatiker an d'Sproochenexperte mat de grouse Big-4, de private Banken, den Technologie-Huben an den EU-Institutiounen um Kierchbierg. Wann d'A1-Karriär am Lëtzebuerger Enseignement net systematesch attraktiv gemaach gëtt, da verléiert d'Schoul exakt déi Expertis un de Privatsektor, déi se brauch, fir d'Schüler op dee selwechte Privatsektor virzebereeden.

3.3. D'Sproochen als zweet lëtzebuergesch Premium-Ressource

Och wann d'MINT-Fächer aktuell am meeschten am politesche Fokus stinn, ass Lëtzebuerg historesch a wirtschaftlech op en zweete Pilier ugewisen: déi déifgräifend, multilingual an interkulturell Kompetenz. Ob an der Finanzplaz, den EU-Institutiounen oder der Diplomatie — déi sproochlech Déift ass eng gläichwäerteg Premium-Ressource.

Och dës Fachsubstanz (d'A1-Sproocheproffen) steet ënner kognitiver Bedroung duerch scheinbar "perfekt" Iwwersetzungsinstrumenter (LLMs, DeepL). Wa mir an der Schoul hei Fach-Experte verléieren, verléiert d'Land Lëtzebuerg säi kompetitive Virdeel als internationalen an epistemologesche Carrefour. D'A1-Karriär verteidegt all Fächer, déi de kognitive Premium produzéieren.

3.4. De Verloscht vun der Premium-Pipeline fir eis Zukunft

Dat hei ass keng einfach a reng gewerkschaftlech Reklamatioun. Et ass e strukturelle Risiko fir eis Nationalökonomie.

³ <https://www.liser.lu/fr/news/Policy-Brief-How-AI-reshapes-skill-demand-in-European-firms>

⁴ https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/communiqués/2026/03-mars/27-adem-metiers-penurie.html



association des professeurs de l'enseignement
secondaire et supérieur du grand-duché de luxembourg a.s.b.l.

Wa mir an de Lëtzebuerger Lycéeë keng Top-Informatiker a Mathematiker méi kënnen astellen, déi als A1-Proffen d'Jugend an hirem Fach ausbilden, da produzéiert Lëtzebuerg no engem Zyklus vu just siwe Joer och keng nei an exzellent lëtzebuergesch Informatiker a Mathematiker méi fir eis Betriber.

De Manktem un de Lëtzebuerger A1-Experte vun haut ass den theoreteschen an direkte Brain Drain vun eiser Lëtzebuerger Wirtschaft vu muer.

4. D'Konsequenz am Klassesall: D'Déift, déi keng Maschinn ersetzt

De Wäert vun engem Mënsch um Aarbechtsmaart vu muer läit net méi an deem, wat eng Maschinn méi séier a méi bëlleeg ka maachen. E läit an deem, wat d'Maschinn strukturell net kann: an der déiwer Fachsubstanz, an der Verantwortung fir dat, wat ee seet, an der Fäegkeet, ënner mënschlechem Drock ze argumentéieren an ze verteidegen.

Vun all dëse Qualitéiten ass eng exklusiv un d'akademesch Fachkompetenz vum Proff gebonnen: déi reell, theoretesch Déift. Dës Déift kann net delegéiert ginn. Et gëtt keng digital Ofkierzung fir en zolidd Fachwëssen. **Elong den A1-Proff, dee 5 Joer e Spezialfach studéiert huet, verkierpert dës Déift am Klassesall.**

Wann d'A1-Karriär duerch d'Afréiere vun de Punkten an de Status-Verloscht ëmmer méi onattraktiv gëtt, da bleiwen eis d'Experte fort. An e Bildungssystem ouni Fach-Experte fält an d'*iwwerflächlecht Léieren* zrëck: D'Schoul produzéiert nëmmen nach Leit, déi den Text vun der KI noplappen, awer dat mathematescht oder sproochlecht Konzept am Kär ni verstanen hunn.

Dës Erosioun bleift net abstrakt — si ass um Terrain scho siichtbar. Et gëtt en ëmmer méi groussen administrativen Drock, d'Stonne vun de schwéiere Premium-Fächer (MINT, Philosophie, Literatur) zu Gonschte vun diffuse "Projeten" oder engem "Digital Sciences" ouni fachlech Substanz erofzesetzen. Dat ass keen Zoufall, mee d'logesch Konsequenz: Wien d'Fach-Experten devaloriséiert, devaloriséiert och hir Fächer — an erstéckt domat genee déi Pipeline, déi d'Kompetenze produzéiert, déi d'Wirtschaft am dréngendste sicht. E Verloscht, deen eréischt a siwe bis zéng Joer voll siichtbar gëtt — wann et ze spéit ass, fir en nach ze korrigéieren.

D'offiziell Géigenargument — a firwat et de Problem net léist

De Consultatiounsprozess vum SCRIPT fir d'Moderniséierung vun de Programmer setzt d'"Kompetenze vum 21. Joerhonnert" (kritescht Denken, Kreativitéit, Kommunikatioun, Kollaboratioun) an d'"Transversalitéit" an de Mëttelpunkt vun der Reform. Op den éischte Bléck kléngt dat modern an iwwerzeegend.

Mee genee hei läit de Problem — an d'Wirtschaftsfuerschung selwer weist firwat. D'Fondation IDEA stellt an hirem Décryptage N°58 (Mee 2026) fest, datt d'Betriber haut Profiller sichen, déi "connaissances techniques avancées" mat transversale Kompetenze verbannen. Den LISER bestätegt aus enger anerer Perspektiv déi selwecht Realitéit: Hire Policy Brief (2026-11) weist, datt d'KI an de Betriber net d'Aarbecht ersetzt, mee hire Kär-Inhalt verännert — de Wäert verlagert sech vun der Routine op déi déif, net-substituierbar Fachkompetenz.

Béid Quelle weisen an déi selwecht Richtung: D'transversal Kompetenz ass nëmmen eppes wäert a Kombinatioun mat enger zolitter fachlecher Déift. Eng transversal Kompetenz ouni Déift ass eidel. Kritescht Denken iwwer wat? Kommunikatioun vu wéi engem Inhalt? Kreativitéit op wéi enger Wëssensbasis?

Eng Reform, déi d'transversal Kompetenzen iwwer d'Fachdéift stellt — statt se drop opzebauen — produzéiert net déi héich-adaptiv Experten, déi d'Wirtschaft brauch. Si produzéiert de Géigendeel: Schüler, déi flott schwätzen, mee de Konzept am Kär net beherrschen. An déi Déift, op déi all transversal Kompetenz opbaut, gëtt eleng vum A1-Fach-Expert garantéiert. Wien d'A1-Karriär schwächt, zitt der ganzer Reform de Buedem ënnert de Féiss ewech.

5. APESS-Fuerderungen: D'strukturell Opwäertung vun der A1-Karriär

Fir dësen nationalen ekonomeschen an intellektuellen Desaster ze verhënneren, fuerdert d'APÉSS eng geziilt a strukturell Opwäertung vun der A1-Karriär. Dat ass keng Wonschlescht — et ass d'Konditioun fir d'kognitiiv Iwwerliewe vum Land. Eis Fuerderung baséiert op engem Zweek-Schichten-Modell.

5.1. D'Schicht 1: De reellen Ausgläich duerch eng Punktenupassung

D'APÉSS fuerdert eng linear an zolidd Punktenerhéijung vun eiser A1-Karriär, déi d'historesch a proportional Distanz zum devaloriséierten Niveau nees eendeitg hierstellt.

Wann aner Karriären (wéi de Maître d'enseignement mat wesentlech manner Jore Studienzäit) theoretesch ëm 15 Punkten opgewäert goufen, da muss d'A1-Karriär proportional onbedéngt no uewe korrigéiert ginn. Eng Differenz vu 5 Joer theoreteschem Vollzäitstudium a formeller Exzellenz muss sech och zu Lëtzebuerg am Liewensakkommes, an der Punktenzuel an am gesellschaftleche Respekt eendeitg erëmispigelen.

Wichtig: Dëst ass keng allgemeng Gehaltserhéijung, déi de Risiko vun enger Lawin u Fuerderungen an anere Secteure vum ëffentlechen Dénsgscht provozéiert. Et ass déi reng Korrektur vun enger spezifischer Diskrepanz, déi duerch déi eesäitig Opwäertung vun enger anerer Karriär entstanen ass. **Mir verlaangen net 'méi', mir verlaangen, datt déi proportional Distanz, déi virdru bestanen huet, erëm hiergestallt gëtt.**

5.2. D'Schicht 2: D'Maartupassung géint d'Industrie-Konkurrenz

Fir e katastrophale Penurie-Moment an e weidere Brain Drain aus der Schoul eraus ze verhënneren, brauche mer d'Méiglechkeet fir eng richtig a strategesch Upassung fir déi Fächer, déi extrem duerch Mangel u Fachleut bedrot sinn (wéi Mathematik, Physik, Informatik an och Wirtschaft).

Dëst muss ausdrécklech als eng zousätzlech, konjunkturrell Prime de pénurie verstan ginn, déi net permanent an d'Grondkarriär agebaut gëtt. Si gëtt un d'offiziell ADEM-Penurie-Lëscht gekoppelt a fält ewech, soubal de Mangel um Maart eriwuer ass. Domat entsteet keng permanent Hierarchie tëscht de Fächer, mee et gëtt dem Staat e flexibelt an temporäert Maartinstrument an d'Hand, fir akut Lücken a strategeschen Domänen ze fëllen an d'Attraktivitéit am Verglach mat der Industrie ze garantéieren.

5.3. Professionell Autonomie als Bedingung fir d'Attraktivitéit

Eng attraktiv A1-Karriär baséiert net nëmmen um Loun, mee och um Respekt fir d'fachlech Expertise. E Fach-Expert, dee 5 Joer studéiert huet, muss an der pädagogescher Ëmsetzung vu sengem Fach eng reell



association des professeurs de l'enseignement
secondaire et supérieur du grand-duché de luxembourg a.s.b.l.

professionell Autonomie hunn. Wann d'fachlech Substanz administrativ ëmmer méi duerch standardiséiert Plattform-Léisungen ersat gëtt, verléiert d'Karriär net nëmme finanziell, mee och inhaltlech un Attraktivitéit — an de Brain-Drain beschleunegt sech.

D'APÉSS fuerdert dofir, datt déi fachlech Autoritéit vun de Fach-Experten iwwer d'Inhalter an d'Methode vun hirem eegene Fach institutionell respektéiert a geschützt gëtt.

6. Conclusioun: D'A1-Karriär ass d'Zukunft vun der Lëtzebuerger Wirtschaft

De politesche Message vun dësem Positiounspabeier un d'Lëtzebuerger Chamber an un d'Regierung ass einfach:

D'APÉSS fuerdert net just einfach emol e bësse méi Sue fir hir eege Memberen. D'APÉSS verdeedegt domat déi lëtzebuergesch Bildungs- a Wirtschafts-Souveränitéit vum 21. Joerhonnert.

- D'A1-Karriär duerch luese Punkte-Verfall weider relativ ze schwächen, heescht am Endeffekt: d'Premium-Fächer am Land relativ ze schwächen.
- D'Premium-Fächer am Lycée ze schwächen, heescht: déi komplett kognitiv Kompetenz-Pipeline vun der Lëtzebuerger Jugend ze schwächen.
- D'Kompetenz-Pipeline fir MINT a Sproochen ze schwächen, heescht schlussendlech nëmme eent: der lëtzebuergescher Wirtschaft vun 2030 bis 2046 lues awer sécher d'Fundament ze entzéien.

D'Finanzéierung an déi strukturell an dréngend Opwäertung vun der A1-Karriär ass dowéinst fir Lëtzebuerg keng "Ausgab fir d'Gewerkschaft".

Si ass déi absolut noutwendeg, logesch an iwwerliewenswichtig Versécherungsprimm fir de Lëtzebuerger Staat an eiser Zäit an der Zukunft vun der Kënschtlecher Intelligenz.