



EHB

EIDGENÖSSISCHES
HOCHSCHULINSTITUT FÜR
BERUFSBILDUNG

Schweizer Exzellenz in Berufsbildung

Eine Kompetenz für die digitalisierte Welt:

Mit Algorithmen zusammenleben

Hansruedi Kaiser
25.1.2018

Zwei Zielgruppen

- a. Personen, die darüber **entscheiden**, ob und welche Algorithmen in einem bestimmten Kontext eingesetzt werden.
- b. Personen, die von Algorithmen **betroffen** sind, deren Einsatz Andere entschieden haben.

Im Folgenden geht es um b!



EHB

EIDGENÖSSISCHES
HOCHSCHULINSTITUT FÜR
BERUFSBILDUNG

Schweizer Exzellenz in Berufsbildung

Der Bund – Dienstag, 12. Dezember 2017

Schweiz

Der Rentenrechner macht Fehler

AHV- und IV-Renten werden schweizweit mit einem Programm der Zentralen Ausgleichsstelle berechnet. Doch das Programm hat Mängel.

Philippe Reichen
Genf

Die Witwe hatte Glück. Als ein Mitarbeiter einer kantonalen Ausgleichskasse im September nach dem Tod ihres Mannes ihre Hinterlassenenrente berechnete, realisierte er: Hier war etwas falsch. Wenn er die Daten der Frau in den elektronischen Rentenrechner der Zentra-



wies dies erst zurück. «Es sind uns keine Berechnungsfehler von Acor in den letzten 20 Jahren bekannt», hielt Sprecher Harald Sohns fest. «Falsche Berechnungen sind auf Fehler bei der Eingabe der Berechnungsparameter durch die Ausgleichskassen oder auf mangelhafte Angaben der Versicherten zurückzuführen.» Im Fall der Witwe war das aber anders. Ihn erklärt ZAS-Direktionsadjunkt

aufweisen.» Diese lägen aber im Promillebereich. Die ZAS hat bei 19 Fehlerkorrekturen seit Anfang Jahr und 295 917 gemeldeten Renten den Wert von 0,0064 Prozent berechnet.

Gemäss Recherchen des «Bund» betreffen bemerkte Fehlerrechnungen in erster Linie Menschen, die - wie die Witwe - Anspruch auf eine Teilrente haben, finanziell also nicht auf Rosen ge-

Voller Text hinten angehängt.



EHB

Der Rentenrechner macht Fehler

Witwe (66) erhält 1730 statt 1830 AHV

- «Es gibt je länger, desto weniger Spezialisten... Das Tool ist zum Quasistandard geworden»
- «Es ist nicht möglich, ein ... Programm auf alle denkbaren Konstellationen vorzubereiten»
- «Nur der Entwickler weiss, wie das Tool als Ganzes funktioniert. Wäre er erkrankt, gestorben ...»
- «Man werde den Fehler im Programm korrigieren, aber erst in der übernächsten Version.»



Algorithmen sind unter uns: Schon lange!

Notendurchschnitt

- $(\text{Note1} + \text{Note2} + \text{Note3}) : 3$
- durchschaubar, verlässlich
- Man kann damit «rechnen»:
Ich habe schon eine 4 und eine 4.5
Für eine genügende Note brauche
ich noch eine 3.5

Schulzeugnis

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

Schreiben: _____

Lesen: _____

Rechnen: _____

Sport: _____

Kunst: _____

Tanzen: _____

Geschichten erzählen: _____

Musik: _____

Zeugnis von Schölerwerk aus www.kitaweb.de

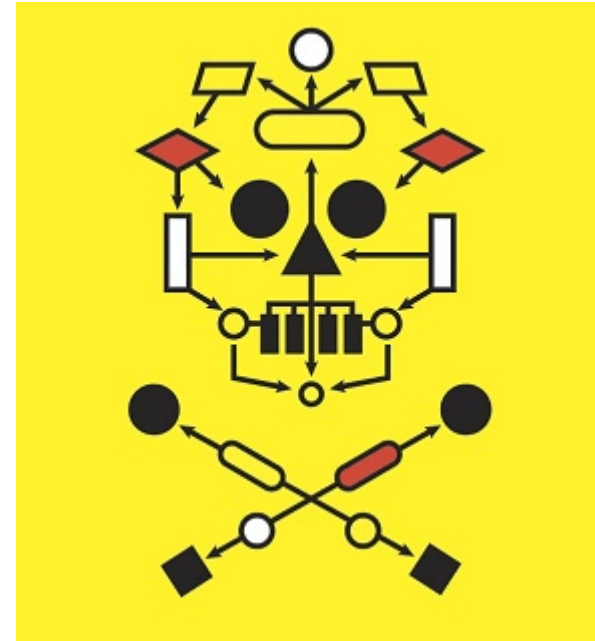
Algorithmen sind unter uns: Sie werden komplexer

- komplex,
undurchschaubar
- Rategeberliteratur und -Szene
(**SEO** Search Engine Optimierung)
- Herantasten – vergleichbar: gute
Aufsatznote bei neuer Lehrperson



Algorithmen sind unter uns: Immer mehr

O'Neil, C. (2017). *Angriff der Algorithmen: Wie sie Wahlen manipulieren, Berufschancen zerstören und unsere Gesundheit gefährden*. München: Carl Hanser Verlag.



Grundkompetenzen

Zusammenarbeiten

- Bankomat, Raumreservation



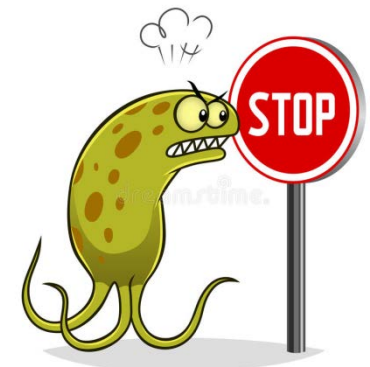
Überlisten

- Notenschnitt,
Bewerbungsprogramm

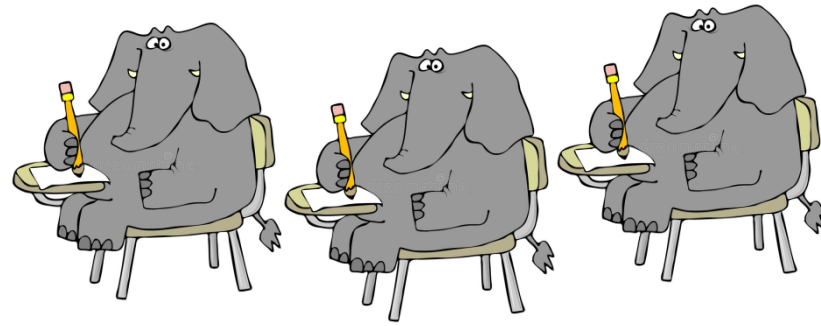


Sich wehren

- AHV, Kreditrating, Teuerung



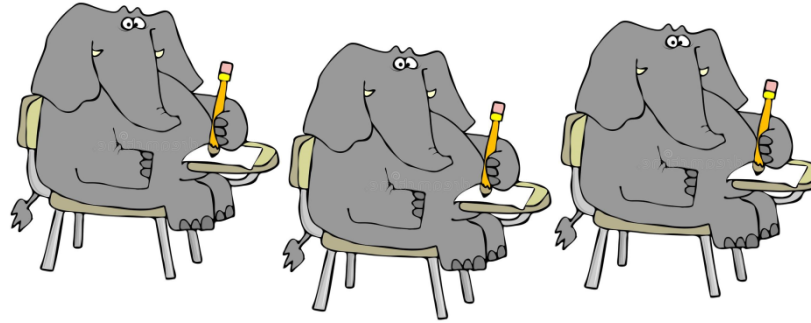
Didaktik 1



Erlebbar machen: Notendurchschnitt

- stur (positiv und negativ)
- voll von Annahmen (von 4 auf 4.5 ist gleich schwer wie von 5.5 auf 6)
- nutzbar (was brauche ich noch?)
- erlernbar (exakt oder der Spur nach)

Didaktik 2



Kompetenzen

- a) Wie lernt man zusammenarbeiten?
- b) Wie lernt man überlisten?
- c) Wie wehrt man sich?

Ressourcen

- Wo muss man Algorithmen vermuten?
- Wie informiert man sich?
(Eigenarten, Typ)

Schweiz

Der Rentenrechner macht Fehler

AHV- und IV-Renten werden schweizweit mit einem Programm der Zentralen Ausgleichsstelle berechnet. Doch das Programm hat Mängel.

Philippe Reichen
Genf

Die Witwe hatte Glück. Als ein Mitarbeiter einer kantonalen Ausgleichsstelle im September nach dem Tod ihres Mannes ihre Hinterlassenenrente berechnete, realisierte er: Hier war etwas falsch. Wenn er die Daten der Frau in den elektronischen Rentenrechner der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) eingab, lag die Witwenrente um 100 Franken tiefer als bei seiner manuellen Berechnung. Der Rechner ignorierte einen Zuschlag, der dem Ehemann gewährt worden war und der auch der Witwe zustand. Wie in solchen Fällen vorgehen, meldete die Ausgleichsstelle den Fall der ZAS in einer E-Mail. «Es gibt effektiv einen Irrtum», bestätigte ein ZAS-Mitarbeiter. Man werde den Fehler im Programm korrigieren, aber erst in der übernächsten Version. Hätte der Mitarbeiter der Ausgleichsstelle den Irrtum nicht bemerkt, bekäme die Frau monatlich nur 1730 statt 1830 Franken AHV-Rente.

«Acor» heisst der fehlbare Rentenrechner. Entwickelt hat ihn die in Genf ansässige ZAS, das Kompetenzzentrum des Bundes für die 1. Säule und grösste AHV-Zahlstelle der Schweiz. Acor ist seit 21 Jahren in Betrieb. Es heisst, Acor könne die komplexesten AHV- und IV-Renten berechnen. Etwa die Versicherungsleistung für einen Ehemann und zweifachen Vater, der sich nach einer Geschlechtsumwandlung scheiden lässt, erneut heiratet, als Frau drei Kinder adoptiert und nach dem Tod des Partners Anspruch auf eine Witwenrente hat.

«Acor ist für die Ausgleichskassen ein sehr wertvolles und effizientes Instrument», sagt Andreas Dummermuth, Direktor der Ausgleichsstelle Schwyz und Präsident der Konferenz der kantonalen Ausgleichskassen. Als «riesige Sache» feiert Rolf Lindenmann, Direktor der Ausgleichsstelle Zug, das IT-Tool. Das ist verständlich. «Es gibt je länger, desto weniger Spezialisten, welche die ganze Komplexität der Rentenberechnungen beherrschen. Das Tool ist zum Quasistandard geworden», zitiert ein Sitzungsprotokoll vom März 2014 Experten der ZAS und der Ausgleichskassen.

Nur grosse Beträge fallen auf

Diese Entwicklung birgt Gefahren. Der Fall der Witwe zeigt: Der Rechner funktioniert nicht einwandfrei. Das Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV), die Aufsichtsbehörde der Ausgleichskassen,



Der Sitz der AHV-Ausgleichsstelle in Genf.
Foto: Laurent Guiraud («Tribune de Genève»)

Interne Diskussionen

Ein kritischer Bericht und ein Löschbefehl

Von den Problemen mit dem AHV-Rechner weiss die Ausgleichsstelle seit Jahren.

Die Ausgleichskassen nutzen den elektronischen AHV- und IV-Rechner Acor der Zentralen Ausgleichsstelle (ZAS) in Genf für komplexeste Rentenberechnungen. Ein ZAS-interner Auditor durchleuchtete im Jahr 2014 das Tool und geriet mit dem Erfinder von Acor in einen Streit. Er betont im Prüfbericht, er habe eine unparteiische Haltung eingenommen, was man vom Acor-Erfinder nicht behaupten könne. Gemäss Recherchen des «Bund» hat der Acor-Erfinder den Auditor in E-Mails beleidigt. Der ZAS-Direktor soll den Auditor für dessen Vorgesetzten mündlich angewiesen haben, die E-Mails zu löschen.

ZAS-Direktionsadjunkt Markus Odermatt sagt: «Der Bericht hat in der ZAS zu materiellen Diskussionen geführt.» Die Direktion habe die Unabhängigkeit des Prüfers aber sichergestellt.

wies dies erst zurück. «Es sind uns keine Berechnungsfehler von Acor in den letzten 20 Jahren bekannt», hielt Sprecher Harald Sohns fest. «Falsche Berechnungen sind auf Fehler bei der Eingabe der Berechnungsparameter durch die Ausgleichskassen oder auf mangelhafte Angaben der Versicherten zurückzuführen.» Im Fall der Witwe war das aber anders. Ihn erklärt ZAS-Direktionsadjunkt Markus Odermatt so: «Die der Berechnung zugrunde liegende Rentensituation war in Acor nicht oder nicht vollständig programmiert.» Dies treffe auch auf zwei im Oktober entdeckte Fälle zu. 2017 musste Acor aufgrund von Fehlermeldungen in 19 Fällen angepasst werden.

Fehler «im Promillebereich»

Über die Fälle vom Oktober schreiben das BSV und die ZAS: Es «handelte sich um sehr spezielle Fallkonstellationen, die nur sehr selten vorkommen». Doch das BSV hält bei Acor inzwischen fest: «Es ist nicht möglich, ein Rentenberechnungsprogramm auf alle theoretisch denkbaren Konstellationen vorzubereiten, da diese gegen unendlich gehen.» Auch Andreas Dummermuth sagt: «Wie jedes grosse System kann Acor Fehler

aufweisen.» Diese lägen aber im Promillebereich. Die ZAS hat bei 19 Fehlerkorrekturen seit Anfang Jahr und 295 917 gemeldeten Renten den Wert von 0,0064 Prozent berechnet.

Gemäss Recherchen des «Bund» betreffen bemerkte Fehlerrechnungen in erster Linie Menschen, die – wie die Witwe – Anspruch auf eine Teilrente haben, finanziell also nicht auf Rosen gebettet sind. Denn berechnet Acor für Versicherte eine Vollrente, rechnen Kassen üblicherweise nicht manuell nach. Irrt sich Acor nur um 15 Franken, ist dies aber selbst manuell nur schwer zu eruieren. Erst grössere Fehlbeiträge fallen auf.

Hat die ZAS Acor korrigiert oder erweitert, verschiebt sie den Ausgleichskassen ein Update. Das tut sie etwa alle zwei Monate. Die Kassen installieren die Updates auf ihren Servern und informieren sich mithilfe sogenannter Release Notes über Fehlerkorrekturen und sonstige Änderungen. Hier folgt das nächste Problem: Weil Acor keine Daten und damit keinen einzigen berechneten Fall speichert, zeigt das Tool den Kassen nach Installation der Updates nicht automatisch Fälle an, die in der Vergangenheit falsch berechnet wurden. Die Kassen müssen Dossiers von

Geschädigten in ihren Archiven auffinden, um Renten zu korrigieren und neu zu berechnen. Doch tun sie das? Taten sie das in den letzten 21 Jahren?

Gemäss Andreas Dummermuth suchen die Kassen bei den 2,2 Millionen AHV- und 250 000 IV-Renten rückwirkend nicht mehr nach falsch berechneten Renten. Er sagt: «Die Kassen revidieren bereits rechtskräftig verfügte Renten bei Korrekturen, Gesetzesänderungen oder neuen Direktiven nicht mehr, sondern wenden die Änderungen für die Berechnung nur für künftige Renten an. Korrigiert die ZAS einen Fehler, wird die Korrektur von uns pro futuro angewendet.» Dies scheint den Vorgaben des BSV zu widersprechen. Dessen Sprecher betont: «Sobald eine Ausgleichsstelle weiss, dass eine Rente nicht korrekt berechnet wurde, muss sie von Amtes wegen die Rente anpassen. Dies gilt auch für bereits rechtskräftig verfügte Renten.»

Zertifiziert – nach 21 Jahren

FDP-Nationalrat Olivier Feller genügen die Erklärungen nicht. Er wird im Parlament eine Interpellation einreichen und verlangt vom Bundesrat Klarheit, wie viele Renten von falschen Berechnungen betroffen sein könnten. Über die 19 Fälle in diesem Jahr sagt ZAS-Direktionsadjunkt Odermatt: «Nach unserem Kenntnisstand wurden in keinem Fall Renten falsch ausbezahlt.» Das ist möglich, schliesst aber nicht aus, dass dieselben Fehler in früheren Jahren passiert sind und bislang unentdeckt blieben.

Die ZAS lässt Acor nun zertifizieren – 21 Jahre nach seiner Inbetriebnahme. Die Suche nach einem Zertifizierer war aufwendig, das Interesse von Unternehmen angesichts der komplexen Materie gering. Ende 2018 soll der Prozess abgeschlossen sein. Die AHV-Kassen, das BSV, aber auch die Eidgenössische Finanzkontrolle (EFK) hatten der ZAS diesen Schritt nahegelegt.

Die EFK ist gemäss Direktor Michel Huissoud seit Frühling selbst daran, Acor zu überprüfen. Die Arbeiten seien wegen Programmierarbeiten für das Rentenreformprojekt 2020 zwar unterbrochen worden, würden 2018 aber weitergeführt. Huissoud kennt Acor genau. 1997 untersuchte er das Programm als junger Auditor und empfahl schon damals: «Bei Änderungen von Acor muss es Verfahren geben, die eine Qualitätskontrolle garantieren.» Diese Empfehlung ist 20 Jahre alt. Sie ist noch heute aktuell.

Kriterien wie Exaktheit und Gründlichkeit nicht überprüfen können. Zugang zum Quellcode bekam er offenbar nicht.

Das Bundesamt für Sozialversicherungen, die Aufsichtsbehörde der Ausgleichskassen, hat «erst seit kurzem Kenntnis vom Bericht», wie Sprecher Harald Sohns mitteilt. Bundesamt und die ZAS betonen, der Bericht stelle Acor gute Noten aus. Gesetzeswiderigkeiten würden keine festgestellt.

Die ZAS-Direktion wies 2014 sieben von fünfzehn im Bericht abgegebene Empfehlungen für Verbesserungen zurück, darunter jene, Acor zu zertifizieren. Inzwischen hat sie nahezu alle Empfehlungen akzeptiert und umgesetzt. Warum dieses zögerliche Vorgehen? ZAS-Direktionsadjunkt Odermatt führt dies darauf zurück, dass der Prüfer keine Empfehlung mit hoher Wichtigkeit abgab. «Eine gewisse Anzahl der Empfehlungen entsprach nicht der damaligen Strategie der ZAS», so Odermatt. Andere Empfehlungen hätte gemessen am Nutzen viel gekostet. (phr)