Lärarhandledning. Religionskunskap, åk 7 till gymnasiet, cirka 45 minuter.

Vem ska den självkörande bilen rädda?

Någon måste bestämma i förväg vad en självkörande bil ska göra när en olycka inte går att undvika. Eleverna väljer själva i fyra dilemman, lär sig konsekvensetik och pliktetik och jämför tre verkliga svar: 40 miljoner val i Moral Machine, Tysklands lag och kritiken av experimentet. Sist skriver de bilens regel.

Det här tar eleverna med sig

1. Konsekvensetik frågar vilket utfall som blir bäst, pliktetik om handlingen i sig är tillåten. Om barn eller äldre ger de olika svar.
2. Att de flesta väljer något gör det inte rätt, och hur frågan ställs påverkar svaret.
3. Reglerna för självkörande bilar bestäms i förväg av människor. I Tyskland är det lag att ingen får väljas efter ålder eller kön.

Börja, 8 min

Steg 1
Välj själv
8 min

Kunskap och källa, 25 min

Steg 2
Två sätt att tänka
8 min

Steg 3
Tre svar
17 min

Ta ställning, 12 min

Steg 4
Bilens regel
12 min

Förbered

- [ ] Skriv ut Mitt blad, ett per elev, dubbelsidigt. 28 elever blir 28 ark.
- [ ] Öppna presentationen, 10 bilder. Eller starta lektionen i Live, där rösterna räknas åt dig.
- [ ] Bestäm paren till steg 3.

Känsligt. Elever kan ha förlorat någon i en trafikolycka. Låt rösterna vara anonyma, och ingen ska behöva förklara sitt val inför klassen.

0:00 till 0:08
Börja

Steg 1. Enskilt, sedan helklass. Mitt blad, framsidan. Bild 1 och 2.

Välj själv

Säg
Självkörande bilar kör redan i flera städer utan någon bakom ratten. Någon måste bestämma i förväg vad bilen ska göra om en olycka inte går att undvika. Vad tycker du?

- Eleverna ringar in sina val. 4 minuter.
- Räkna rösterna med handuppräckning och skriv dem på tavlan, eller visa dem i Live. Kommentera inte. 4 minuter.

Svar
Inget rätt svar. Spara klassens resultat till steg 3. I Moral Machine räddade de flesta människan, de fem, barnen och chefen och läkaren.

0:08 till 0:16
Kunskap

Steg 2. Helklass. Mitt blad, framsidan. Bild 3 och 4.

Två sätt att tänka

Säg
Bilen väljer inte i stunden. Någon har programmerat den i förväg och måste kunna förklara varför. Det finns två vanliga sätt att tänka.

- Bild 3: de två modellerna, med klassens röster som exempel. Vem valde efter antal? 6 minuter.
- Bild 4: domen 2006. Säg: att många väljer något gör det inte rätt. 2 minuter.

Svar
De fem: konsekvensetik. Den som vägrar välja efter ålder: pliktetik. Samma person kan tänka på båda sätten i olika dilemman.

0:16 till 0:33
Källa

Steg 3. Helklass, sedan i par. Mitt blad, baksidan. Bild 5 till 9.

Tre svar

Säg
Nu får ni se hur 40 miljoner människor valde, vad en lag säger och vad forskare har invänt. Först röstar ni igen om dilemma 3, nu med tre alternativ.

- Bild 5: klassen röstar igen (3a). Jämför med första gången. 2 minuter.
- Bild 6, 7 och 8: paren läser A, B och C (3b). 7 minuter.
- Bild 9: paren fyller i tabellen (3c). Ta dilemma 3 tillsammans. 8 minuter.

Svar
1 Ja. 2 Regeln säger inte, kommissionen kom inte överens. 3 och 4 Nej. Majoriteten väljer mest efter följderna, regeln mest efter plikt. Fler svar på baksidan.

0:33 till 0:45
Ta ställning

Steg 4. Enskilt. Mitt blad, baksidan. Bild 10.

Bilens regel

Säg
Nu skriver ni regeln. En mening som bilen alltid ska följa. Sedan prövar ni den på det svåraste dilemmat.

- Eleverna skriver. 9 minuter.
- Två elever läser sina regler. Håller de i dilemma 2? Samla in. 3 minuter.

Svar
En stark regel är allmän, prövas på fem eller en, förklarar modellen med ett skäl och bemöter en av rösterna. Exempel på baksidan.

Fri att använda, dela och anpassa i undervisning. CC BY-NC-SA 4.0.

Bakgrund

Moral Machine

Awad och kollegor vid MIT samlade 39,61 miljoner beslut från 233 länder och territorier. Varje deltagare såg 13 olyckor, och nio egenskaper varierade samtidigt. Resultatet visas som en rangordning, eftersom forskarnas mått inte är procent. Forskarna skriver själva att allmänhetens vilja inte behöver avgöra vad som är rätt, och att regel 9 går emot den starka viljan att rädda barn.

Etikkommissionen och lagen

Kommissionen lade fram 20 regler i juni 2017. Att döda en för att rädda fler kallar den fel utan undantag, men om flera liv redan är hotade kom den inte överens. Vägtrafiklagen StVG § 1e (2021) kräver att människoliv prioriteras och förbjuder viktning efter personliga egenskaper. Om antalet säger lagen ingenting.

Kritiken och svaret

Bigman och Gray (Nature 2020) gav kvasirepresentativa urval i USA och Storbritannien ett tredje alternativ. Med två alternativ räddade 87,7 procent kvinnorna, med tre ville 97,9 procent behandla lika. Awad m.fl. svarade att alternativet saknade ordet döda, och att 585 531 av deras deltagare på ett reglage fortfarande ville rädda fler och yngre. Bara för status skilde sig valen från det deltagarna sa att de ville. Forskarna är alltså oense om åldern.

Om läget har ändrats

Om ett land har fattat beslut om dilemman, eller om en självkörande bil har varit med om en olycka av det här slaget: berätta det i steg 3 och fråga om det ändrar regeln i steg 4. Lektionens poäng gäller ändå: reglerna bestäms i förväg av människor, och en majoritet avgör inte vad som är rätt.

Förläng: två religiösa röster

Spårvagnsproblemet. Dilemmat kommer från filosofen Philippa Foot, som 1967 skrev om en spårvagnsförare i en artikel om abort och läran om dubbel effekt. Läran kommer ur katolsk moralteologi och går tillbaka på Thomas av Aquino.

Talmud. Sanhedrin 74a: en man får order om att döda en annan eller själv bli dödad. Svaret är att hellre bli dödad, för vem säger att ditt blod är rödare än hans? Fråga: är det pliktetik?

Svar och stöd

Steg 3a, omröstningen igen

Jämför med första omröstningen. Väljer många det tredje alternativet stämmer klassen med Bigman och Gray. Står klassen fast vid barnen stämmer den med Moral Machines reglage. Båda resultaten går att tala om: frågan formar svaret.

Steg 3c, tabellen

1 Hunden eller människan

Ja. Majoriteten: båda. Regeln: båda. Både majoriteten och regel 7 sätter människan först. Godta konsekvensetik eller pliktetik med ett skäl.

2 Fem eller en

Regeln säger inte. Majoriteten: konsekvensetik. Regeln: båda. Regel 9 förbjuder att väga offer mot varandra, men en allmän programmering för färre skadade kan vara försvarbar. Kommissionen kom inte överens. Lagen säger inget om antalet.

3 Barnen eller de äldre

Nej. Majoriteten: konsekvensetik. Regeln: pliktetik. Majoriteten räddar fler levnadsår. Regel 9 och lagen förbjuder att väga efter ålder.

4 Chefen och läkaren eller de hemlösa

Nej. Majoriteten: konsekvensetik. Regeln: pliktetik. Majoriteten räddar dem som anses göra mest nytta. Regel 9 förbjuder all åtskillnad efter personliga egenskaper. När människor fick frågan direkt ville de flesta behandla hög och låg status lika.

Läroplanen

Lgr22, religionskunskap åk 7 till 9: Grundprinciper inom några etiska modeller, till exempel konsekvensetik och pliktetik. Analys av och reflektion över etiska frågor utifrån elevernas egna argument och utifrån etiska modeller.

Gy25, religionskunskap nivå 1: Analys av och reflektion över etiska och existentiella frågor utifrån relevanta begrepp och modeller.

Steg 4, tre elevtexter

Svag

”Bilen ska rädda barnen för att de har hela livet framför sig. Det är konsekvensetik.”

Regeln gäller bara ett fall, prövas inte och har inget motargument.

Godtagbar

”Bilen ska alltid rädda så många som möjligt. I fem eller en väjer bilen. Det är konsekvensetik eftersom följderna räknas. Regel 9 säger att man inte får väga offer, men fem liv är mer än ett.”

Allmän regel, prövad, modellen förklarad. Motargumentet nämns men bemöts bara med den egna åsikten.

Stark

”Bilen får aldrig välja efter vem en människa är, men ska alltid styra så att så få som möjligt skadas. I fem eller en väjer den, eftersom alla redan är i gatan. Första delen är pliktetik, andra konsekvensetik. Röst A visar att de flesta vill rädda barn. Men det visar vad människor väljer, inte vad som är rätt, och med ett tredje alternativ ville de flesta behandla lika.”

Regeln blandar modellerna och eleven ser det. Motargumentet godtas som fakta men inte som slutsats.

Källor

Moral Machine. Awad m.fl., The Moral Machine experiment, Nature 563 (2018). Forskarnas version: dspace.mit.edu/handle/1721.1/125065. Data: osf.io/3hvt2.

Kritiken. Bigman och Gray, Life and death decisions of autonomous vehicles, Nature 579 (2020), E1–E2.

Svaret. Awad m.fl., Reply to: Life and death decisions of autonomous vehicles, Nature 579 (2020), E3–E5. Godkänt manus: hal.science/hal-02503501.

Etikkommissionen. Ethics Commission, Automated and Connected Driving, juni 2017, officiell engelsk version, bmv.de. Regel 7 till 9 översatta av Didaktikstudion.

Lagen. Straßenverkehrsgesetz § 1e stycke 2 nr 2, gesetze-im-internet.de/stvg/__1e.html.

Domen 2006. Bundesverfassungsgericht, 1 BvR 357/05, 15 februari 2006, som etikkommissionen hänvisar till.

Fotot. Waymo Jaguar I-Pace Interior In Motion, 9yz, 2025, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons.

Materialet: Didaktikstudion, CC BY-NC-SA 4.0.