

Grondslagen van de psychologie

Integratie van slides, lesnotities, af en toe handboek

Hoofdstuk 1. Ontstaan van het geschrift

Grondslagen?

- Wat we nu doen, is het resultaat van een voorgeschiedenis, die de basis van ons handelen vormt.
 - Geschiedkundige ontwikkelingen / grondslagen
 - Veronderstellingen over hoe de werkelijkheid in elkaar zit en hoe die onderzocht kan worden (conceptuele of filosofische grondslagen)

Wereld is sterk veranderd

- 200 jaar geleden
 - Meeste mensen zeer arm en stierven heel jong => 100 jaar geleden kind verliezen was dood normaal.
 - Geen verplicht onderwijs => meeste mensen niet konden lezen
 - Meesten werkten op het land
 - Moeizaam reizen (bleef meestal in eigen streek) => beperkte radius
 - De wereld was een lange tijd stil => er waren toen geen radio waar ze constant naar muziek konden luisteren.
- 50 jaar geleden
 - Telefoons zaten vast op muren => jongeren konden geen smsen sturen naar ouders om te laten weten dat ze ok zijn zoals nu. Controle dat mogelijk geworden is door mobiele telefoons is stuk groter.
 - Informatie opzoeken in een bibliotheek => nu kan je op internet veel opzoeken.
 - Geen computers of internet => pas jaar 200 dat internet doorgebroken is.

Het geschrift

- Beschikbaarheid van geschreven informatie belangrijk keerpunt in de geschiedenis
 - cf. prehistorie vs. Historie

De ongeletterde samenlevingen.

=> we kunnen kijken welke ideeën en hoe ze nadachten over de mens!

- **Denken gericht op het oplossen van concrete, praktische problemen, niet op het begrijpen van fenomeen.** => ze zijn gebleven op concreet operationeel denken en niet naar formeel operationeel denken (**Piaget**)
- Ze kunnen ook tegen contradicties. Dat waren gewoon losstaande verhalen. Geen eengeheel.
- **Lindberg** (1992), zijn onderzoek heeft 3 belangrijke karakteristieken van kennis ontdekt in deze culturen.
 1. Ze wisten hoe gereedschap maken, vissen, jagen en hun vaardigheden waren niet gebaseerd op hoe dingen werken maar op praktische problemen oplossen => Geen kritisch denken.
 2. Kennis van geschiedenis is gelimiteerd tot 2 generaties. => Mondeling verhalen doorvertellen. (grootouders)
 3. Collecties van mythes en het begin van de universum, leven en natuurlijke fenomenen waarin menselijke eigenschappen zijn geprojecteerd in objecten en gebeurtenissen. (mythes hoe men ontstaan is)
 - **Animisme**: geloof dat objecten en natuur worden bewoond door geesten met mensachtige kenmerken. Alles wat we niet kunnen verklaren, verklaren door aannames te nemen. (alles wat we niet kunnen verklaren wordt door een geest of een God beïnvloed)
 - ▶ Geïntroduceerd door **Tyler** om onderscheid te maken tussen het primitieve denken tot wetenschappelijk denken in Westerse wereld.
- **Lindberg** (1992) andere kijk op dan **Tyler**,
 - De mythes en verhalen versterkten de waarden en attitudes van gemeenschap en vervulde de menselijke drang naar verklarende principes die in staat zijn om orde, eenheid en betekenis verlenen aan de gebeurtenissen.
 - Betrokken bij de behandelen van ziektes.
 - Elkaar tegenspreken en bevatten inconsistenties. => wetenschappelijke denken kan niet ontstaan zonder geschrift

De eerste geschreven systemen Ontstaan van geschrift

- Geschreven taal is apart verschijnen in **vier culturen**:
 - China rond -6 000 (8 duizend jaar geleden)
 - Egypte rond -3.200

- Summerië -3.300
- Midden en Zuid-Amerika -300
- Gebaseerd op twee principes (zie onder)

Kenmerken van schrijfsystemen

- Vroeger geschriften combinatie
 - **Pictogrammen** (tekens stellen betekenissen voor, afbeeldingen die lijken op personen, dieren en objecten)
 - **Fonogrammen** (tekens die geluiden klanken of gesproken taal weergeven).
 - De Egyptische hiëroglifische alfabet kon alleen worden ontcijferd toen wetenschappers zich realiseerden dat de meeste tekens gesproken lettergrepen vertegenwoordigden. (klanken)
 - De geschrift dat nog op pictogrammen lijkt is de Chinees, tis **logografisch** geworden nu.

Geschriften vormen een extern geheugen (geschriften bij te houden)

- Maakt cumulatie van kennis mogelijk
 - Bouwen op de kennis van anderen.
 - “we zijn dwergen en we kunnen op de schouders van de reuzen staan die voor ons voorgekomen zijn.”
- Maakt het mogelijk om tegenstrijdigheden te zien
 - Kennis hoeft niet meer letterlijk onthouden te worden om ze door te geven (ritme en rijm minder belangrijk)
- Bieden kennis over de bepaalde tijd. Nieuwe denkers: ze kunnen gewoon lezen wat hun voorgangers geschreven hebben.
- **Socrates**: niet geïnteresseerd in geschriften bij te houden
 - Teksten niet van buiten leren (**scholastische methode**) want dat maakte jongeren lui => dezelfde voor internet??

De lezer

- Vroeger weinig lezers omdat geschrift karakteristieken miste die het makkelijker maken om een tekst te lezen: spaties
- Sommige geschriften makkelijker dan andere
- Scriptio continua: schrift zonder spaties. => spaties ingevoerd rond 8ste eeuw => bestaat nog steeds China, Azië, Thailand
 - **Saenger**: verschenen van spaties maakte mogelijk om in stilte te lezen

Leren lezen

- Spelling en geluid: gemakkelijkst in Spaans, Italiaans, Serbo-croatisch, Germaans en Koreaanse talen. Technisch lezen => In Engels en Hebreeuws (moeilijk) hebben de kinderen 4j nodig om onder de knie te hebben => moeilijk om connectie te leggen tussen klanken en letters!

Lezen zonder kritisch denken

- Vroeger was belangrijk dat je letterlijk wist wat er stond en letterlijk toepassen
- **Scholastische methode**: studenten moesten alles van buiten leren zodat niets in de tekst veranderd wordt, ook die vergelijken met andere teksten.
 - De succes van de methode was afhankelijk van hoe goed ze van buiten kenden en niet van intellectuele aspect.
 - India is nog steeds kent de effect daarvan; eerst van buiten leren daarna pas de betekenis eruit halen.

1.2 De ontdekking van getallen

- Blijf onontdekt tot dat de franse leerkracht **Ibrah** besloot om te onderzoeken, heeft hem 10j geduurd.

Limitaties van visuele perceptie en de gezondere status van nummer 5

- Africa -22000 turven
 - De lijnen op de boten en stenen vb **Ishago beentje** en ontdekking van getallen
- Konden tot 3 markeringen maken I, II, III
- **Subitatie**: baby's en dieren kunnen onderscheid maken van entiteiten tot 3 => kunnen 'tellen' tot 3. (Groottes inschatten.) => 5 overstijgt de limiet van subitatie(!)

Grotere nummers en nood voor de nummers te groeperen (overeenkomsten)

- Probleem start waaneer we grotere kwantiteit moeten onderscheiden zoals IIIII, IIII of IIIIIIII IIII waren niet bruikbaar, zorgde voor visuele verwarring
- Oplossing: groepering van nummers zoals IIII
- **Etruskische beschaving**: gebruikten de symbolen I, II, III, IIII A
 - Gelijkenis romeinse nummers

- Ze leefden in oude Italië voor ze veroverd werden door Romeinen

Getallen namen geven

- Nummer negen is gerelateerd aan Indo-Europeans 'new' - 6000 => **alle indo-europaanse talen grondwoorden voor cijfers**
- De gelijkenissen van nummerset is divergent over 20 talen, Sanskrit, Russisch en Spaans (Ifrah)
- Probleem met het benoemen van getallen boven 10
 - elf (one left)
 - twaalf (two left)
- Pas vanaf 20 duidelijke systeem tientallen – eenheden (vingers tellen)
- 0-10 hebben meeste talen gemeenschappelijk, 10-19 verschilt van taal tot taal
- Sumerië: basis 60 (kun je ook op je vingers tellen). Eenheid van tijd werd in Sumerië Babylon ontdekt

Ontdekking van plaatscode en nul

- De nummersysteem van India was beter dan Grieks en Romeinse systeem omdat hun notatie geen betekenis toekende aan de plaatsing in de reeks van de cijfers.
- Ook geen overeenkomst tussen grootte van het getal en de grootte die uitgedrukt wordt: L (50) vs XXXVIII (39) => verhinderen om te rekenen.
- Beter systeem = plaatscode
 - Elk cijfer heeft een eigen symbool
 - Plaats van symbool geeft eenheden, tientallen weer: $123=1+300$
- **India 500**: plaatscode en nul (0 nodig om dit systeem te gebruiken) => tot ons gekomen via Arabieren (die van rechts naar links schreven: $123=100+20+3$ => getal nul is gekomen door nood aan om die plaatscode te hebben.

1.3 Vroege beschavingen

=> waar komt onze kennis vandaan???hier is het allemaal begonnen!

- Vruchtbare Sikkal
 - Een van de eerste plaatsen waar aan landbouw werd gedaan. Vroeger had mijn geen eigendom.
- Regio in midden oosten: hoge level beschaving rond 3,000 bce; inclusief mesopotamia (summerie) en oude egypte, Babylon.
 - Ontdekking van wiel
 - Hielden geschriften bij
 - Ontwikkeling van nummer systeem
- Oud Egypte
 - Geometrische kennis: berekening van driehoek (pyramide)
 - Bedenking van kalender van 12 maanden en 30 dagen en extra 5 dagen aan einde van het jaar
- Oud Mesopotamië (Babylon)
 - Mathematische kennis
 - Geschrift
 - Algebra, Astronomie, Astrologie: voorspellen van konings lot, ook voor kalender
 - Kaarten van hemel: inzicht in de bewegende sterren => de zon, maan, mercury, Venus, mars, Jupiter en Saturnus.
 - ▶ Millennia later: gebruikt voor zoektocht naar patronen van verduisteringen en kometen.
- Condities dat wetenschap mogelijk maakte in deze culturen.
 - **Landsberg**: politieke stabiliteit, verstedelijking, beschermheerschap van geschriften.

1.4 Oude Grieken, Griekse beschaving (geboorteplaats filosofie)

Bouwt voort op de Vruchtbare Sikkal

- **Hippocrates -460-370**: arts, vader van moderne geneeskunde
 - Collectie verhandelingen voor medische condities en behandeling ervan

De start van filosofie = Kritische reflectie over het universum en het functioneren van de mens.

=> Meer en meer aandacht voor individueel persoon. 1000 jaar geleden verhalen gingen over volkeren, bepaalde gebeurtenis.

- **Heracitus**: argumenteerde dat alles was constant aan het veranderen en zelfs als je iets tweede keer deed is het anders omdat de condities niet dezelfde waren (rivier metafoor).
- **Plato**: eerste denker die filosofie met methode benaderde. (Plato Aristoteles examenvraag)
 - Leerling van **Socrates**; schreef dialogen

- Beschreef als eerste het woord “filosofie”
- Verzet tegen Heraclitus; we zien alleen de schaduwen van echte dingen (realiteit) => dus geen beweging (wiskunde)
- Onderscheid van *Rijk van de ideale vormen* vs *Rijk van de imperfecte vormen*
 - (onze wereld is slechts een voorbijgaande afspiegeling/schaduw van permanente wereld van ideale vormen (objecten): grot van Plato = schaduwen in een grot)
 - Hoe kunnen we dicht bij die realiteit komen? - via wiskunde die ideale driehoek (ook vierkant) beschrijft. Echte wiskundige kennis bouwt op elkaar op, blijft hetzelfde. Niet meer verandert, weerspiegelt de ideale wereld.
- Dualisme: ideale ziel (kosmisch en heeft ideale kennis van ideale wereld) en lichaam (aards) zijn gescheiden => twee verschillende dingen. => inspiratie voor KK
 - Om tot die kennis te komen, moeten we in onze ziel kijken, nadenken, en redeneren. => kijken welke kennis heb je en die komt van de ziel.
- Onderscheid; Ziel bestaat uit 3 delen:
 - Rede (hersenen; onsterfelijk kwam van kosmos en terug ging) => in Egypte kwam men te weten als soldaten slag op hun hoofd krijgen dan konden ze niet meer lopen
 - Waarneming & emotie (hart; sterfelijk; gescheiden van de rede door de nek) => scheiding tussen zodat ze elkaar niet beïnvloeden (rede niet besmet werd door waarneming en emotie).
 - Honger & lagere verlangens (lever; sterfelijk; ook wat dieren hadden)
- Observatie minder belangrijk want ook dieren kunnen percipiëren, zien, ruiken beter dan mensen toch brengt dat hun niet tot echte kennis. => observatie is niet van belang omdat je alleen schaduwen ziet, constant veranderende dingen in de wereld.
- Ware kennis kan enkel komen uit redeneren (wiskunde, geometrie)
 - Wiskunde bestaat uit aantal axioma's vaste waarheden waaruit dan alles af te leiden.
- Methode van kennis: rationalisme: waarheid gebaseerd op denken niet op informatie van sensaties. => deductieve redenering
- Invloed op Descartes
- **Aristoteles**:
 - Leerling van **Plato**, afweekte van zijn leer van onafhankelijke rijk van ideale vormen
 - Onvolledige lesnota's bewaard gebleven. => bevatten tegenstrijdigheden
 - Oudere beschavingen wisten meer dan ons (Eva en Adam) , Aristoteles wist alles pas recent gekomen dat hij en Plato fouten bevatten.
 - Bekendste auteur in Renaissance
 - Verdeelde kennis in 3 soorten:
 1. Productieve kennis: dingen maken, produceren,
 2. Praktische kennis: ethische en politieke kennis, hoe men moet gedragen privé als in publiek
 3. Theoretische kennis: geen productie/actie maar waarheid (wiskunde) => zoeken naar de waarheid over het universum.
 - Ingedeeld in 3 klassen:
 - ▶ Wiskunde
 - ▶ Natuurkunde: biologie, psychologie, meteorologie, chemie en fysica => belang van observatie
 - ▶ Theologie: astronomie,
 - Theoretische kennis start met axioma's (dingen die je niet in twijfel kunt trekken) eerste principen waaruit de alle kennis uitgehaald kan worden door de logica. => de idee is gebleven tot de 17de eeuw
 - ▶ Waarheden, die we aanvoelen als vanzelfsprekend en die een duidelijke plaats hebben in ons beeld van het universum (werkelijkheid)
 - Vb. Stilstaande sterren en wandelende sterren (Mercurius, Venus, Mars)
 - vb. er zijn vier elementen op aarde: lucht, aarde, vuur en water. => zekerheden
 - Twee hiervan streven naar de aarde (aarde, water) en twee deel van het universum boven de maan (lucht en vuur)
 - ▶ Kennis over **axioma's** komt van: zelf delende waarheid over de natuur bekom je door
 - Observatie
 - Intuïtie
 - Kennis over het universum
 - Vader van Logica: theoretische kennis uitgehaald (afgeleid) uit axioma's door logica

- ▶ **Syllogisme**: argument dat 3 proposities bevat
 - Doel: determineren welke syllogisme leidt tot valide conclusies en welke niet.
 1. Major promise
 2. Miner promise
 3. Conclusie
 - De rol van **observatie**: belangrijke rol dan bij Plato
 - ▶ Observatie hielp om axioma's te formuleren maar was niet genoeg, ze detineerden de essentie van alle dingen binnen een universum.
 - Observatie slechts ondergeschikte rol: afwijkende observaties zijn mogelijk zonder dat ze de kennis in twijfel trekken (prioriteit van theorie op observatie; i.t.t. huidige ideeën over “ware” kennis)
 - Evolutie die we doorgemaakt hebben: afwijkingen van wat je verwacht juist informatie zijn namelijk het feit dat er iets afwijkt dan je verwacht betekent dat je nog niet goed begrijpt. Vroeger: theorie heeft voorrang en als iets afwijkt dan is dat niet de teken dat er iets is wat je niet begrijpt.
 - ▶ **Perceptie** was de bron van kennis maar was niet zelf de kennis, alle dieren bevatten perceptie maar geen theoretische kennis.
 - Publiceerde eerste boek over planten en dieren: leid tot fundament van zoölogie en biologie.
 - **De ziel (psyche, anime=levenskracht)** bestaat uit 3 delen: deze zorgt ervoor dat sommige dingen leven en anderen niet => Plato: ziel kwam van kosmos => (16-17de eeuw: men nam dieren dito voor mensen voor vlak voor ze stierven woog men die en ook nadien ze stierven om te zien of ze minder woogden om te zien of te ziel weggegaan is. De ziel van de mens was blijkbaar groter dan die van de dieren.)
 - ▶ Vegetatieve ziel: alle levende dingen, planten. Zichzelf voeden en reproduceren
 - ▶ Dierlijke ziel: mensen en dieren hadden deze, voorziet voortbeweging, sensaties, geheugen en verbeelding.
 - ▶ Rationele ziel: mensen instaat stellen om bewust redeneren over universum en deugdzaam leven leiden. => zat in het hart. Hij zag de hersenen als afkoeling van de hart (=verkeerde axioma)
- ➔ Vorming van scholen in Athene
- De eerste Academy door Plato 388 bce, Aristoteles was 20j lang een lid van
 - De tweede Lyceum door Aristoteles 355 bce, later verlaat Platonische visie.
 - **Stoa** (zelfcontrole, weg van emoties) en tuin van **Epicurus** (emotie, liefde en vriendschap); verenigen de 2 scholen.

De schift naar Alexandrië (examenvraag)

- Grote Expansie (Egypte naar India) van Griekse cultuur door Alexander de Grote en de grootste bibliotheek in Egypte. Hellenistische cultuur weg veroverd en verdeeld door Romeinen.
- Kennis werd wiskundiger en theoretischer.
- Intensere interacties met andere beschavingen.
- Verschuiving van kennisbasis naar Alexandrië (Egypte)
- **Euclides**: bekend voor geometrie (Euclidiaanse geometrie)
- **Herophilos en Erasistratos**: artsen die werk van Aristoteles hebben geëxpandeerd over menselijke anatomie en richtten de medische school in Alexandrië.
- **Archimedes**: voortzetten van geometrie en fysica, nieuwe machines
- **Ptolemaeus**: Almagest; gaat over astronomie in een Aristoteliaans universum, gedetailleerde beschrijvingen van de wandelende sterren.

1.5 Ontwikkelingen van Romeinse Rijk tot de einde van de Middeleeuwen

De Romeinen

- Assimilatie van Griekse beschaving van methode en kennis => namen veel over van de Grieken, vooral in het begin.
 - Tweektaligheid: mensen die deel uitmaken van niet dominante cultuur, die willen deelnemen van dominante cultuur, ze hebben dingen die we niet hebben dan zijn we geïnteresseerd om de taal te leren.
 - De grieken hadden kennis enzo en hierdoor ging men de taal leren
 - Iedereen in begin van Romeinse Rijk studeerde Grieks => we leren engels omdat dominante cultuur met economie is.
 - Hoe Romeinse Rijk dominanter werd hoe minder interesse in Grieks
 - Iedereen moesten latijn studeren
- Oude Griekse Rijk werd deel van het Romeinse Rijk

- **Galenus van Pergamon** (geboren in Turkije; verbleef lang in Roma): Romeinse arts die veel kennis van de Grieken heeft overgenomen. Later teksten geschreven die zo een grote impact hadden dat hij nu ook als een van de vaders van moderne geneeskunde wordt gezien (samen met Hippocrates). Geschriften van Hippocrates geüpdate.

Nadruk op praktische kennis

- De verschil tussen Grieken en Romeinen was dat de Romeinen geïnteresseerd waren in de **praktische** dan filosofische discussies.
- Zijn bekend om hun technologische uitvindingen en vernieuwingen (cement na 2000j even goed)
- Wet, orde en overheid

Het Byzantijnse rijk 476

- Uiteenvallen van Romeinse rijk in Westelijk Rijk (Rome) en Oostelijk Rijk (Istanbul), Rome bleef de stad van West en de Oost schiftte naar de Hellenistische wereld waar de Byzantijnse rijk was opgericht met de hoofdstad Constantinopel, nu Istanbul.
- Na val van Rome **476** werden de Romeinse en Griekse beschavingen vooral voortgezet in het Byzantijnse Rijk Griekenland, Turkije en Egypte tot **1453**
- Wel niet veel nieuwe ontdekkingen meer (invloed Christelijke religie?) => waarom is er een stilstand gekomen? - Christelijke geloof was tegen wetenschap, talen en geschriften doorgeven en handwerk was belangrijker. (zie onder)

Behoud van Oud Grieks nalaatschap

- Byzantijnen hebben nooit het niveau van wetenschap van oud grieken bereikt na 1000j heerschappij
- De bijdrage: bewaring van erfgoed van oud grieken

De rol van religie

- Christelijke religie heeft grote rol gespeeld in daling van wetenschap, ook in West Europa omdat dat ze simpelweg niet geïnteresseerd waren in natuurwetenschappen.
 - Interesses wel in religie -en sociale topics
- Romeinse Katholicisme en Oost Orthodox: leidde dat de wetenschap geassocieerd werd met hedonisme.

Arabische rijk

Expansie van Arabische rijk

- Arabisch schiereiland niet veroverd geworden door Alexander De Grote (dus ook geen deel van het Byzantijnse Rijk)
- Islam rond **700** een Arabisch Rijk uitgebouwd ten Oosten en ten Zuiden van het Byzantijnse Rijk (met inbegrip van Spanje)
 - Mohammed 6de eeuw

Wetenschappelijke bevindingen

- Koran 6de eeuw: Naast religieuze bevat wetten (rechtssysteem) en verschillende wetenschappelijke kennis
- Vertaling van Griekse geschriften in het Arabisch
- Huis der Wijsheid (Bagdad, Irak) **9de eeuw**
- Vooruitgang in wiskunde (getallen, astronomie, geneeskunde)
- Adopteerden de numerieke systeem van Indiërs en veranderden in een zeer efficiënte mathematische systeem dan Grieken en Romeinen ooit bereikten.
 - **Ibn - Haytham** (11de eeuw): eerste boek optiek.
 - **Al - Khwarizmi** (rond 820): uitgevonden algebra, was een mijlpaal.

Nadagen van het Westerse Romeinse rijk

- Voor inval van Romeinen op Germaanse stammen was er een daling van wetenschap aanwezig door politieke / economische problemen.
- Geen toegang tot Griekse teksten. => was moeilijk om die kennis te bereiken door reizen.

Toegang tot Griekse kennis

- Motivatie om tweede taal te leren was eruit te geraken van omstandigheden die ze in bevonden en als voor wetenschappers om hun publiek te vergroten.
- Latijn gekozen als universele taal: door voordeel zoals nu dat we hebben door engels te leren (dominante cultuur)
- Christelijke leer in de 3de eeuw was de dominante religie en had interesse in werken (Latijnse teksten) van Plato ipv Aristoteles omdat zijn blik over hoge, ideale wereld waarvan we alleen de schaduwen percipiëren. => Latijnse teksten bestuderen die aansloten bij de Katholieke Kerk.

De bijdragen van katholieke kerk

- Na val van Rome en overname van Germaanse stammen Katholieke kerk werd patroon van leren via:

- Kerk bewaarder en verspreider van kennis
 - Creëerde scholen
 - Manuscripten kopiëren en bewaren in kloosters
 - Kritisch denken niet hoog op de agenda (i.t.t. gezag en traditie; bestaande kennis = waar) => kennis doorgeven zoals die is omdat God heeft gegeven. Nieuwe kennis opdoen is niet belangrijk
 - Wetenschap = tweederangs zoals handwerk
 - ➔ Dark ages (genoemd in Renaissance): gebrek door onafhankelijkheid en wetenschappelijk denken in west Europa

1.6 Het tij keren in het Westen

Door betere landbouwkundige technieken (keerploeg, halster voor paarden en ossen, drieslagstelsel, bemesting) bevolkingsexplosie 1000-1200 resulteerde in oprichting van scholen en universiteiten: => ontstond nood aan leraren die kennis doorgaven.

Eerst door **Karel de Grote 800** in Aachen: => iedereen die tot een bepaalde categorie behoorde moest naar school.

- Onafhankelijke leraren (magisters) die zich organiseerden in gilden (universiteiten) om hun levensomstandigheden te veranderen en macht consolideerden.
- Kathedraalscholen: eigen priesters onderwijzen.
- Bologna (**1150**) eerste universiteit, Parijs (**1200**), Oxford (**1220**) => Europese onderwijs één maken
- Recht om overal te doceren (ius ubique docendi)

De leraren werden rijker van kennis van andere culturen en vertaalden Arabische (in spanje) en Griekse (in italie) teksten naar latijn.

Vertaling werken uit Byzantijnse en Arabische rijk

De Griekse en Arabische boeken werden vertaald en geïntegreerd in de curriculum

- **Euclides**: de elementen, geometrie => axioma's in vraag gesteld vb twee evenwijdige snijden in het oneindige. Stel als we nu deze axioma laten vallen dan hebben we andere soort meetkunde. Lange tijd was ondenkbaar dat je Euclidische axioma in vraag zou stellen. Dat was de basis van alle theoretische kennis.
- **Ptolemaeus**: almagest al-magest (=arabische woord) gaat over astronomie; de bewegingen van planeten en sterren
- **Al-Khwarizmi**: Algebra al-gabr
- **Ibn al-Haytham**: Optiek
- **Avicenna (= Ibn Sina)**: Canon der medicijnen

Aristoteles ipv Plato. Problemen met werken van Aristoteles, voor veel geleerden waren zijn blik en methodologie inspirerend dan die van Plato waar Christelijke theologie had opgebouwd.

- Klemtoon op observatie en logisch denken ipv traditie en gezag.

De christelijke leer had verbod op de leer van Aristoteles maar in **1255** in Universiteit van Parijs was zijn filosofische leer de centrum.

De problemen van **Aristoteles** volgens Christelijke leer:

- De universum: eindeloos zonder begin en einde wat tegenspreekt de Bijbel (begin genesis en einde de dag des oordeels).
- Ziel: kon niet bestaan zonder lichaam, als lichaam sterft dan sterft het ziel mee.
- Kwam tot zijn conclusies via observatie en rede (logica) en niet door bijbel
- Dit alles heeft aanleiding gegeven tot Renaissance

Culturele beweging gebaseerd op imitatie van Grieks en Romeinse beschavingen

Renaissance:

Poging om de klassieke Griekse en Latijnse culturen te herstellen omdat veel kennis verloren ging volgens hun...

Startte in Italië **14de** eeuw tot **17de tot 18de** eeuw.

Architectuur en kunst. (Ontdekken van het perspectief diepte tekenen) Artiesten: Jan van Eyck, De Vinci, Michelangelo en Raphael

Terugkeer van wetenschappen naar West Europa. => ontdekt diepte tekenen.

- **Copernicus**: stelde de overtuiging van Aristoteles en Ptolemeus in vraag dat de aarde centrum v universum was
- **Vesalius**: verbreidde de Griekse studies over anatomie en opensnijden
- **Mercator**: ontwikkeling van techniek om accurate kaarten van de wereld te maken

Invloed van Protestantse reformatie (onvrede met de kerk)

Martin Luther (1516): vocht tegen hebzucht en corruptie van Pausdom, leidde tot **Protestantse Reformatie**

- Europa was niet meer onder controle van Rome, ; Zwitserland, Duitsland, Nederland, Scandinavië
- Mogelijkheid van ontwikkeling van wetenschap, kritisch denken en onderwijs, hard werken en wereldse succes (teken dat je goed bezig was) als getuigenis van goede relatie tot God ipv alleen maar bidden en boetedoening
- Hervormde Kerken legden meer nadruk op wetenschap, kritisch denken en onderwijs dan Romeinse Katholieke kerk.
- UK

Max Webber (Duitsland): reformatie, de reden waarom Protestantse landen meeste economische succes kenden dan Katholieke:

- Protestantse scholen: focus op wetenschap, techniek en handel
- Katholieke scholen: focus op humanisme, Latijn, Grieks, talen, wiskunde

Groei protestantse landen (Duitsland, Engeland, macht veel toegenomen en techniek, oorlog wapens werden beter) > katholieke landen

Boekdrukkunst (los gebeurt van het politieke)

Boeken werden lange tijd overgeschreven

- Klein in aantal (verre reizen om ze te lezen, trage snelheid waarmee kennis zich verspreide)
- Stonden vol fouten door het kopiëren => men wist niet waarover het ging.
- Boeken constant overgeschreven om niet te verliezen wat men had. => laat geen ruimte om nieuwe kennis te genereren.

Tegelijk ontdekt door Chinezen en Arabieren en de techniek overgebracht naar Europa door **Gutenberg** (eerst boekdruk daarna losse letters).

Gevolgen:

- Veel meer kopiëren
- Kennis werd bereikbaar
- Geen fouten meer
- Men hoefde geen tijd meer te besteden aan het behouden (kopiëren) van de bestaande kennis
- Iedereen werkte met dezelfde versie van het boek => handgeschreven boeken kon je niet vergelijken.

Kolonisatie van de wereld

Europa startte hun macht om de wereld te veroveren en ontdekken van nieuwe culturen (kennis)

- Africa en Asia
- America

Bewijs van fouten (gebied van evenaar) van **Aristoteles** door ontdekken van Equador

- De aarde was verdeeld in verschillende klimaten zones. De noord en zuid polen waren te koud en onbewoonbaar. De midden zone rond evenaar (Ecuador) was ook onbewoonbaar door hitte. Alleen de twee zones tussen (Equador) evenaar en polen was de temperatuur bewoonbaar.

Andere fout: de maan was niet plat zoals Aristoteles beweerde

1.7 limitaties van geschiedschrijving

Geschiedschrijving wordt altijd beïnvloed door de omstandigheden van de schrijver:

- Cultuur
- Hedendaagse kennis en opvattingen => wat men toen wist andere wisten dan ze wisten of ze niks wisten terwijl ze veel wisten

Vertekeningen (biases): teveel gecentreerd rond persoon ipv groepsgebeuren => wetenschap is een groepsgebeuren.

Claud Bernard: vader van moderne fysiologie: de wetenschap is boven alles is een collectieve activiteit. (Ekursby)

- **Zeitgeist:** de tijd was rijp voor een bepaalde ontdekking; de ontdekking is niet afkomstig van een enkel genie, maar van een veel bredere ontwikkeling die tot de ontdekking heeft geleid.
- **The Matthew effect:** De neiging om meer bekendheid te geven aan bekende wetenschappers dan ze verdienen.
 - Kreeg zijn naam vanuit bijbel
- **Hindsight bias:** we worden beïnvloed door de kennis die we nu hebben, moeilijk zich te verplaatsen in hun schoenen van vroeger; de neiging van wetenschappers om aannemen dat de 'genius' meer kende dan hij eigenlijk deed, op basis wat we nu weten denken we dat de kennis was gekend door de persoon die de fenomeen beschreef.
- **Ethnocentrisme:** bijdrage overdreven van eigen groep of leider vb Anglo-Saksisch geven teveel bijdragen aan Oud Grieks, Latin, Brits en Amerikaanse geleerden. Matthew effect en hindsight bias zijn hier toegepast

Leidt dit allemaal tot vereenvoudiging of vertekening?

Thomas Kuhn

- Wetenschap progreceert niet via lineaire accumulatie van nieuwe kennis
- Wetenschap die we nu kennen is alleen een van de mogelijke interpretaties van realiteit
- Als resultaat, de huidige weergave van de geschiedenis van wetenschap is de beoordeling van huidige psychologen voor Anglo-Saksisch populatie.
- Conclude:

Voorbeeld van **Mendel**: zijn bijdrage aan erfelijkheidsleer in de helft van de 17de eeuw. => misvormde verhaal dat hij een monnik was in Australië bezig met planten en dat hij per ongeluk iets ontdekt had, stuurde zogezegd een kopie naar Darwin.

- Was geen Australiër
- Studeerde biologie en wiskunde en fysica aan universiteit van Vienna.
- Ontdekte niets per ongeluk; uitvoerde wel goed geplande experimenten van wie hij hulp kreeg van goeie helpers.
- De wetenschappelijke kring waar hij behoorde had veel leden en zijn werk was bekend; vernoemd in Encyclopedie Britannica.
- Stuurde geen kopie naar Darwin
- Waarom hij zijn werk niet verder deed is dat hij hoofd van abdij werd (monnik).

Hoofdstuk 2 De wetenschappelijke revolutie van 17de eeuw (1600-1700) en de nasleep ervan

Wetenschappelijke revolutie: 17de eeuw periode waarin wetenschap zijn piek bereikt heeft in Europa

- Echt wetenschappelijk denken alleen in Europa ontstond in 17de eeuw
 - ➔ Hoe is ontstaan? zie onder

2.1 Van geocentrisch naar heliocentrische model van universum

Problemen met juliaanse kalender 16de eeuw

- 365 dagen en om de 4j een schrikkeljaar
- 3 jaar bevat 365.2425 dagen en hierdoor elk jaar achterstand van 11 dagen, leek alsof de seizoenen vroeger en vroeger kwamen. Rond 1500 kalender uit balans en miste 11 dagen, miste 1 dag om de 134 jaar
- Inspanningen om te begrepen wat er aan het gebeuren was met de seizoenen en begon men te bestuderen.
- **15-16e eeuw**: Nieuwe vertalingen van Almagest (hoe universum in elkaar zit) door Grieken en Arabieren commentaren van zijn teksten
- Gecorrigeerd door Gregoriaanse kalender in Romeinse Katholieke wereld
- **Copernicus**: Poolse astronoom hielp met observaties en calculaties waar nodig

Geocentrische model van universum in Oude Griekenland de 16de eeuw

Aristoteles en Ptolemeus:

- Geocentrische model omdat de aarde de centrum was (was dominant tot de 17de eeuw).
- Daarrond 7 dwalende sterren, die niet vaststaan van mekaar
 - Maan draaide rond aarde
 - Mercurius en de maan moesten dicht bij de aarde staan
 - Daarna kwam mars, Jupiter, Saturnus
 - Ook vaste sterren die rond draaiden

Argumenten: (waarom was dat zo?)

- Aarde in centrum - als de aarde zou ronddraaien dan zou de aarde soms dicht bij bepaalde sterren zijn
- De aarde staat ver vd sterren en de sterren staan ook ver van de aarde
 - Anders zou de constellatie veranderen in functie van waar je de aarde bevindt
- Aarde moet stilstaan en niet ronddraaien
 - Anders zouden we van afvallen van de aarde

Problemen:

- Dwalende sterren bewegen niet in een richting patroon aan de hemel
- Verschuivingen van sterren naar het Oosten in opeenvolgende nachten

- Maar die planeten bewegen niet aan dezelfde snelheid en soms lijken ze te stoppen en terug te keren naar Oosten
- Betekend dat de banen van de dwalende sterren niet cirkelvormig kunnen zijn (oud Griekenland)

Oplossen:

- Epicycli:

Copernicus: begin 16de eeuw; heliocentrisch model

- Geïnteresseerd door kalenderproblemen
- Juliaanse kalender werd door Gregoriaanse (Paus, kerk die zich daar bezig hield) kalender vervangen
 - Gregoriaanse kalender werd niet ingevoerd door Protestantse landen, dat is pas later gebeurt.
- Er ontstond een alternatieve theorie: aarde draait rond de zon (oude grieken).
- Bijkomend probleem: aarde ook ronddraait rond as
- Maakte zijn eigen berekeningen
- Schreef tekst over die hij pas na 30j publiceerde **16de eeuw**

Problemen met zijn heliocentrische model:

- Was niet simpeler dan geocentrische model - om te verklaren had hij ook epicycli nodig hebben net zoals Ptolemeus
- Als je iets laat vallen op de grond valt het dan recht op de grond? - beweging die energie voort wil zetten => als iets in beweging is zal het dan de beweging voortzetten. (men wist toen nog niet)
- Argument: waarom kon de aarde rond bewegen?
- Waarom verandert de grote van de sterren niet i.f.v. de plaats van de aarde?
- Waarom zou de maan de enige zijn die rond aarde draaide? Waarom is er een extra maan in de universum die ronddraait rond de aarde?

Johannes Kepler: elipsen uit Copernicus model konden weggelaten worden en ontwikkelde 3 wetten van planetaire bewegingen

Galilei (examenvraag)

- Maakte dingen zelf
- Begin **17de** eeuw hoorde dat er een telescoop ontwikkeld was in Nederland
- Andere gemaakt met glazen, verkochte aan staat => hierdoor betere plaats aan de universiteit

Bevindingen

- Als je door telescoop kijk zag je veel meer sterren - niet alles was zichtbaar met het blote oog => een eeuw later is hetzelfde gebeurt met de microscoop.
- Oppervlakte van de maan niet plat zoals Aristoteles beweerde => de maan bestaat uit bergen en dalen
 - Argument: waarom zou de aarde de enige ster zijn die met een maan verviel?
- Jupiter had 4 manen (nu heeft er meer) => kon toen alleen maar vier waarnemen
- De grote van Mars en Venus verschilde, en Venus heeft dezelfde standen als de maan => **hiermee aanwees dat de aarde niet stilstond. (!)**
- Vooral het laatste wees op het heliocentrische model.

Problemen met de Katholieke Kerk

- **1615:** telescoop v Galilei was niet zo goed: na klacht, gewaarschuwd niet meer over model te publiceren en boek verbieden (hierdoor dacht Pater dat heliocentrisch model niet klopt)=> niet iedereen was overtuigt, niet alles was zichtbaar met de telescoop, er was ook interpretatie nodig door onduidelijkheid wat men zag via de telescoop
- **1632:** publiceert weer een boek maar gepubliceerd in Nederland (toen stond Protestantse Kerk sterk), ergens anders was het nog steeds verboden.

=>Hierdoor huisarrest voor de rest van zijn leven geplaatst door Rome

Waarom reageerde Rooms Katholieke Kerk zo sterk? (examenvraag)

- Gezag en traditie werden in twijfel getrokken
- Paus wou niet gezien worden als zwak
- Beledigde de geocentrische (kerkelijke) visie, noemde in zijn boek Simplicius (simple-minded)
- Zijn boek: gesprek tussen twee mannen, een iemand die geocentrische model verdedigde en andere die heliocentrische.
- Maar :
 - Kreeg geen foltering
 - Blijvende steun van sommige kardinalen voor de rest van zijn leven
 - Niet de enige voorbeeld van rivaliteit tussen kerk en wetenschap

- Protestanten gebruiken dit tegen RKK => belang binnen Engelse literatuur, Protestanten gebruiken die ene beeld hoe erg KK was.

2.2 Mechanisme van de Wereld

Descartes => de mens met behulp van de wetenschap heerste over de natuur

- Schoof zijn heliocentrisch model waar hij aan werkte aan de kant
- Op zoek naar een nieuwe filosofie, die overeenstemmend was met de RKK => wou de PKK verzoenen met de natuurfilosofie. (door reactie van KK op Galilei)
 - Cogito ergo sum: zoektocht naar wat is het eerste wat niet kan twijfelen is het feit dat ik het aan het twijfelen ben
- Dualisme: duidelijke scheiding tussen lichaam en geest
 - Geest kan niet bestudeerd worden door de natuurwetenschappen (natuurfilosofie zoals toen heette) en bevat **aangeboren kennis** waar we aankunnen via redeneren
 - Lichaam is een machine (universum), door God gemaakt, om onafhankelijk te kunnen werken, die volledig op zichzelf werkt. Wanwaar deze idee?? (Zonnewijzer) Door ontwikkeling mechanische klokken. Mens had de ziel gekregen om dit alles te kunnen begrepen. Dit kan bestudeert worden. Voordien was animisme. (zie onder)
 - **Tegen** animisme (wat leeft heeft een geest in zich, vital force) en doelgerichtheid (alles had uiteindelijke doel) bij Aristoteles, alles was doelmatig, uiteindelijke doel bij Descartes
 - Verviel vegetatieve en dierlijke zielen van Aristoteles behalve rationele ziel
- Probleem:
 - Hoe kan de ziel het lichaam beïnvloeden? Waar zit de interactie tussen de ziel en lichaam??
 - Antwoord van Descartes: pijnappelklier de enige unieke plek in de hersenen, waar lichaam en ziel in contact staan
- Wiskundige

2.3 De eerste wetten vd fysica

Newton:

Waar doet de aarde rond de zon draaien?

- **Aristoteles:** er waren maar 2 natuurlijke bewegingen, bewegingen van links hadden kracht nodig
 - **Katholieke Kerk:** de engelen duwen de aarden zodat er een beweging ontstaat
 - De eerste inzichten van **Galilei: baan van kanonbal**, wiskundig beschreven hoe kun je traject van kanonbal voorspellen in functie van kracht die gegeven wordt bij een uitstoot (examenvraag)
 - **Newton:** als je de beperkingen doortrekt van Galilei kun je verklaren waarom iets een baan rond een bal of aarde vertoond
 - Kanonbal afschiet vanuit een berg, als er een kleine kracht is dan zal hij beginnen te vallen
 - Als er een grotere kracht is dan zal hij verder gaan, opnieuw beginnen te vallen
 - Als die krachtig genoeg is dat die gaat bleven draaien, zo ver raakt dat hij nooit kan vallen
- ➡ **Inzichten van Newton op basis van wetten van Galilei**

Principia mathematica 1687

- Naast kracht heb je ook aantrekkingskracht vd aarde nodig (komt van God) => alleen met kracht zou het gewoon rechtlijnige baan vertonen van de aarde.
- De aantrekkingskracht is afhankelijk van de massa
- Met 3 wiskundige formules (wetten) kon de zwaartekracht alle bewegingen in het universum beschrijven
- Maakte gebruik van **Kepler** dat het ging om cirkelvormige bewegingen
 - ➡ Machine van God blootlegde!
- Lange tijd ideaal van wat wetenschap was: het formuleren van wiskundige wetten
 - Wetenschap moest komen van wiskundige wetten die moest verklaren hoe dingen ten opzichte van mekaar samen hingen
 - Iets bestuderen en in wiskundige wetten formuleren

2.4 Waarom wetenschappelijk denken in Europa 17de eeuw en niet in andere plaatsen?

- **Visie van Taleb:** econoom, heel veel processen van de aarde zijn toevalsprocessen, dingen die gebeurt zijn die anders hadden ook kunnen gebeurt zijn
 - Zijn argument: niemand kan voorspellen wat er binnen 10j gaat gebeuren want er kan op ieder moment iets gebeuren waar niemand voorzien had bv dat er op een bepaald moment telefoon ging zijn en grote impact zou hebben op ons leven daarom onvoorspelbaar.
 - Wat er in de 17de eeuw gebeurt is, is een toevaligheid en moet je niet verklaren

- Uitdrukking in Middeleeuws taal: alle zwanen waren wit en een zwarte zwaan was iets dat niet kon bestaan
 ➔ Zwarte zwaan bestaat die per toeval ontdekt werd
- **Maar er zijn wel factoren die mogelijk gemaakt hebben dat wetenschap toen ontstond**
 - Bevolkingsgroei en groei van steden (urbanisatie)
 - Nieuwe sociale klasse van kooplui = Ontstaan van handelaars als bevolkingslaag tussen de handwerkers en de intellectuelen (de twee lagen waren gescheiden)
 - China heeft die sprong niet gemaakt 200j geleden omdat er geen handelaars waren die konden twee lagen verenigen
 - Bijdrage van zwakke religie en zwakke wereldlijke autoriteiten
 - Religie stond sterk tot jaar 1000, er zou einde vd wereld komen en is niet gekomen waardoor mensen religie in twijfel trokken
 - Scheiding tussen het wereldlijke en het geestelijke, materieel ging onder de koning
 - Betere instrumenten; uitvindingen
 - klok: gaf exemplaar aan filosofen van de mechanisch werkende wereld,
 - kompas, telescoop: impact op oorlog en handel
 - Papier en printen : informatie wijder beschikbaar
 - Bestaan van universiteiten (plus mecenaat)
 - **Galilei's** boek over beschikbaar waar de RKK niet was vb Protestantse reformaties
 - Grootschalige verrijking vanuit Griekse en Arabische teksten (Archimedes, Democritus, Epicurus en Lucretius), had te maken door de val van Constantinopel (Byzantium).
- **Waarom hebben wetenschappelijke inzichten overleefd?? Welke factoren hebben bedragen** geleverd dat het 'gewonnen' heeft?
 - Door belang van boeken: kennis werd verspreid en was algemeen zichtbaar, geen fouten dan voordien
 - Afwezigheid van rampen en veroveringen
 - ▶ Als mongolen hadden het west Europa bereikt zou het toch wat anders geweest zijn
 - Protestantisme zag wetenschap als een manier om zich af te zetten van Rooms Katholieke Kerk
 - Meer universiteiten opgericht en wetenschappelijke verenigingen zodat ze met elkaar kunnen communiceren en ideeën te delen, waar onderzoek werd gedaan!

Revolutie?

Het had ook gekund dat wetenschappelijke revolutie geen plaats gekend had - Was het nu zo revolutioneer ?

- Niet alle inzichten uit de 17de eeuw waren nieuw
 - Veel voorlopers die nog niet kritische gewicht hadden om door te breken
 - De vraag: hadden we wereld kunnen hebben zonder impact vd wetenschappen of de wetenschappelijke benadering een stap in de menselijke kennisgebouw zoals we die nu kennen?
 - ▶ Niet had kunnen gebeuren, maar niet nooit!

2.5 Wat was de nieuwe wetenschappelijke methode (de nieuwe methode vd natuurfilosoof)

Kennis wordt impliciet nadrukkelijk doorgegeven

Wetenschappelijke methode bestaat mogelijk uit:

- Vereist voortdurende interactie tussen observatie (bestaande kennis) en redeneren om te beantwoorden
- Vroeger: alleen redeneren was van belang
 - Observatie is minderwaardig aan aangeboren kennis (ziel)
 - Axioma's met afgeleide kennis (Organum, verzameling teksten **Aristoteles** over logica) waren geen afgewerkte werken,
 - Observatie (productieve kennis) en redeneren (theoretische kennis) waren twee gescheiden dingen
 - Wiskunde de manier om de ideale wereld te begrepen (Plato)

Francis Bacon: Novum Organum => de mens met behulp van de wetenschap heersen over de natuur.

- Beklemtoont interactie tussen perceptie en redeneren
 - Axioma's zwakste punt van Aristoteles => axioma's verbeteren!
- Een wetenschapper moet zoals een bij zijn, info halen en tegelijk het vrucht afleggen
- Perceptie had beperkingen, niet de enige basis van kennis kon zijn (**beschreef als eerste**)
 - Perceptie beïnvloedbaar door de overtuigingen (=confirmationbias) - mensen zijn op zoek naar info die hun eigen overtuiging bevestigt
 - Mensen niet alles zien, vroeger had ze telescoop toch was niet alles te zien

- Wijs op belang van afwijkende observatie, als er iets van afwijkt dat is de belangrijkste info <-> Aristoteles: observaties kunnen afwijken want op het aardse is niets perfect, kan toevallig alles anders zijn -geen belang aan hechten.
- Door dit perceptie aanvullen met redeneren en begrijpen
- Perceptie en redeneren aan mekaar linken: proberen **zo goed mogelijk systematisch te observeren en experiment als link tussen perceptie en redeneren**
 - Observeren is niet gewoon passief observeren maar proberen in te grijpen, kennis niet zo maar observeren maar kennis omtrekken aan de realiteit.
 - Experimenta fructifera = vruchtdragende experimenten (uitproberen van # mogelijkheden zoals bij de bouw v machine) => De wetenschap moet ook verder gaan, anders blijf je bij de productieve kennis. = Aristoteles
 - Experimenta lucifera = experimenten die inzicht geven hoe iets in elkaar zit; cruciale experimenten = met andere experts samenwerken.
 - Vormt basis voor axioma's te herformuleren
 - ▶ Door experimenten en door die axioma's steeds te verfijnen tot je hiërarchie van krijgt (zoals Aristoteles deed)
- Belang van inductief redeneren (Aristoteles hechte geen belang aan) ipv deductief redeneren
- Kennis moet aan de natuur onttrokken worden; ze ligt niet zomaar aan het rapen
 - <-> wat Aristoteles: observatie en redeneren zijn twee losstaande manieren om kennis te verzamelen
 - Nieuw: beiden moeten samenwerken om kennis te verzamelen
 - Experimentele history waarbij experimenten gebruikt worden om de kennis opbouwen, verfijnen van axioma's en vergelijken <-> natural history die alleen gebruik maakt van passieve observatie
 - Experimentum crucis (ingevoerd door **Hooke**): cruciaal experiment, onderscheid tussen twee volledig # verklaringsvormen vb wat **Newton** deed (zonlicht = regenboog, prisma) => hiertoe moest wetenschap evolueren (!)
- Kritiek op **Bacon**
 - Belang van deductief redeneren onderschat:
 - ▶ vb Galilei had aantal redeneringen nodig om te kunnen verklaren dat de aarde kon bewegen => onze perceptie zegt dat de aarde stilstaat => vb we staan op schip en die beweegt, hetzelfde gebeurt hier op aarde. We maken continue beweging mee toch lijkt het alsof we stilstaan op aarde.
 - ▶ Bv de fysica wetten van Newton (meer dan observeren van wat er is)
 - Bacon deed op een andere manier aan onderzoek dan hij beweerde (was zelf geen wetenschapper)

Er valt nog veel nieuwe kennis te ontdekken (examenvraag)

- Lange tijd dachten natuurfilosofen dat oude kennis kon terugvinden maar nu ontstaat het idee dat heel veel niet geweten is (ontdekken telkens nieuwe dingen)
 - Men ging op zoek naar andere teksten en de juiste interpretatie ervan
 - Men ontdekte nieuwe dingen, feiten en inzichten die vroeger verkeerd waren
 - Nu: alles is verandert, volledige kennis is nog niet bereikt, elke generatie zet kennis verder en bouwt op
 - Wat we niet meer doen: wat we op dit moment weten moet je leren
 - ➡ Conclusie: nieuwe kennis zoeken

2.6 Maatschappelijke veranderingen door wetenschap

- Niet veel impact in eerste 200j: niet helemaal waar bv America en Britten gebruikten wetenschap om te veroveren
- Wel impact gehad heeft: industriële revolutie (bv door stoommachine in Engeland) => handwerk was van meer belang, volledig nieuwe machines ontdekt
 - Positieve gevolgen: **Kagan** (2009) impact van wetenschap op maatschappij.
 - Men moest minder hard werken en meer goederen, mensen hadden meer tijd om na te denken
 - Toenemende levensverwachting: hoe langer men leeft hoe men kan nieuwe dingen vinden en kennis opdoen
 - Betere gezondheid: verbeterd door betere leefomstandigheden en niet door geneeskunde
 - Meer geletterd
 - Meer kennis over de wereld (kranten, publicaties over wetenschap)
- Mogelijk was om wetenschappelijke carrière te hebben: selectie o.b.v persoonlijke verdienste (intelligentie) i.p.v familie => mensen uit lagere landen konden aan de ook kennis bekomen => meer sociale mobiliteit
 - Verworven status was belangrijker dan afgeleide status

- Door persoonlijke verdienste men veel meer op korte termijn is beginnen te denken (wat gaat dit voor mij NU geven) => snelle winsten op korte termijn doelen ipv lange termijn
- Kennis toenam: individu kon niet alle kennis hebben, kennis moest gespreid worden
 - Zo ontstonden beroepen
 - Toenemend belang van receptenkennis (google, kookboeken) => beperking: weet je niet wat aan grondslag ligt
- Voorstellen om de maatschappij anders te ordenen:
 - Wetenschappelijke methode gebruiken om maatschappij zelf te verbeteren
 - Vervangen door bestaande gewoontes en tradities door wetenschappelijke bewezen organisaties vb communisme beweerde op basis van wetenschap geen onderscheid gemaakt werd i.f.v familie en dergelijke zodat iedereen gelukkiger zou zijn
 - Wetenschappelijk overleg als ideaal tot beslissingen te komen => hoe wetenschappers met elkaar omgaan ook mensen moeten zo met elkaar omgaan => rationele beslissingen nemen als er conflict ontstaat ipv oorlog. Uitproberen van verschillende mogelijkheden om zo tot beste mogelijke oplossing te komen.
 - Daaruit is de Verlichting gekomen: wetenschap moet kern worden van menselijke denken, niet alleen begrepen van dingen maar ook bij het organiseren van maatschappij.
 - Bijdrage tot de revoluties in VS Noord Amerika en Frankrijk (deel geïnspireerd door VS revolutie)
 - VS: wetenschap betere basis van wat Britten opleggen op basis van hun koningshuis en hun tradities.

Positivism 19de eeuw

Stroming: wetenschap moet de kern worden van ons bestaan.

Auguste Comte: grondlegger van positivism en sociologie (frans)

- Wetenschap is de enige vorm van ware kennis en moet de basis vormen vd maatschappij.
- 3 stadia doorheen de geschiedenis van opbouwen vd kennis (**examenvraag**)
 - **Theocratisch: animisme** = men denkt vanuit geesten en goden, alles wat er gebeurt heeft er een bepaalde geest in zich, **polytheïsme** = veelheid v goden (Egyptenaren, Grieken), **monotheïsme** = 1 dezelfde God dat alles bestuurt
 - **Metafysisch:** nu laat men zich inspireren door filosofie ipv goddelijke => de redenering die men voordien had blijft behalve God.
 - Aristoteles metafysica: nadenken over de fysica over het universum = metafysische benadering
 - **Positivistisch:** ultieme kennisopbouw gebaseerd op wetenschappelijke inzichten
- Wetenschap moet een nieuwe religie worden en niet alles vervangen (!)
 - Nieuwe kalender ingevoerd. (men dacht dat hij gek ging)
 - Zingeving van leven => zoals religie
 - Kerken opgesteld
 - ➔ Moeilijk geweest om wetenschappelijke invloed te combineren met wat er bestond.
- Groei van wetenschap als nieuwe machtsfactor in de maatschappij
 - Machtverhoudingen: nieuwe groepen proberen macht te kregen en hoe meer ze macht kregen hoe meer ze de andere uitsluiten
 - Wetenschappelijke inzichten zijn altijd waar, want gebaseerd op observatie en experimenten => klopt niet
 - Wetenschappelijke theorieën zijn onfeilbaar, want ze zijn de samenvatting vd wetenschappelijke observaties => ook fout
 - Daarom moet wetenschap de enige motor zijn voor vooruitgang.
 - ➔ Boodschap van wetenschappers om de eigen macht te vergroten
- **Tegenkrachten** (tegen positivism?): als er een tweede groep ontstaan om macht te verzamelen dan hebben ze daaraan te verliezen
 - Rooms Katholieke Kerk:
 - Wetenschap houdt mensen af vd ware kennis en kan gevaarlijk zijn want je zit met kennis van God te spelen.
 - ▶ Wetenschappelijke kennis is tweederangskennis, handwerken => als niet gecontroleerd door godsdienst is potentieel gevaarlijke kennis
 - ▶ De ware kennis: filosofie, theologie, cultuur
 - Katholieke Kerk sterk geïnvesteerd in uitbouwen van onderwijs = hun machtsbasis
 - ▶ Orde Jezuiten: maakten wetenschappelijke kennis eigen en wijzen op tekorten ervan (ge kunt niet zonder ons ook al wetenschap bestaat)
 - Protestantse Kerken:
 - Diende op met wetenschap, ze gaven elkaar legitimatie
 - Ze steunden de nieuwe manier van leven, tegen katholieke kerk

- Theologie was belangrijker dan wetenschap
 - Wetenschap moet gekanaliseerd worden door het geloof (!) => wetenschappers waren toen gelovig omdat ze invloed hadden door RKK
 - Wetenschap dient om Gods werk te doorgronden en te bewonderen => mechanistische kijk. Goed gegaan tot de 19de eeuw.
 - **Twisten in de 2de helft van de 19de eeuw:** begon de eerste machtsstrijd (leeftijd aarde?)
 - Wetenschappers begonnen gelijke macht krijgen zoals Protestantse Kerk in Amerika, Duitsland, zo begon de machtsstrijd te komen.
 - Eerste argument tussen wetenschappers en Protestantse kerk: kerk dacht dat de aarde 10 duizend jaar oud was, God heeft in 7 dagen geschapen met de mens
 - ▶ Geologen vonden boten van dino's, de aarde was dus veel ouder dan wat kerken beweerden
 - ▶ Evolutie theorie
 - Bestaande onderwijs op basis van Griekse en Latijnse beschavingen
 - De klassieke opleiding: veel talen, filosofie, ethiek, wiskunde en kunst => onderdeel van **humanisme**
 - **Burke** (naar aanleiding van franse revolutie): wat we onderschatten is dat de maatschappij levend wijzen is, geëvolueerd is, min of meer de beste vorm aangenomen heeft die mogelijk is => organische organisatie die wetenschappers uit het oog zien.
 - ▶ Rede en wetenschappelijke inzichten zijn te gevaarlijk om als enig criterium te gebruiken
 - ▶ **Romantisme 1700-1800** Duitsland
 - Tegen mechanische wereldvisie
 - Hoe tegen was romantisme tegen wetenschap?
 - Jean-Jacque Rousseau: 'noble savage' mens is gecorrumpeerd door maatschappij => geen bewijs dat hij zegt dat wilden betere leven hebben dan de westerse.
 - John Keats: Newton heeft alle poëzie van regenboog vernield door te reduceren naar prisma => tijdens diner Hayden noteert hoe Charles Lamb zegt over Newton en later Keats zich aansluit aan de argument.
 - Mary Shalby: boek Frankenstein waar ze wetenschapper als een slechterik weergeeft
 - **Leahey 2004:** romantische beweging
 - Als tegenkracht van wetenschap
- **Samengevat: Reacties op de wetenschappelijke revoluties**
 - *Positief*
 - *Verlichting: rede en wetenschap moeten de basis zijn van sociale orde (revoluties in VS en Frankrijk)*
 - *Positivisme: wetenschap is de motor van vooruitgang en moet beslissingen sturen*
 - *Negatief*
 - *RKK: wetenschappelijke kennis is 2de gangs en gevaarlijk als ze niet wordt ingestoomd door religie*
 - *Protestantse Kerken: vele zagen geen contradictie tussen wetenschap en religie, maar wetenschap moest toch geleid worden door religie.*
 - *Bestaande humanistische onderwijs: de traditionele wereldorde en scholing hebben hun nut bewezen; waarom alles overreden met rationaliteit en wetenschap.*
 - *Romantiek: mechanisch wereldbeeld = fout; het universum is een levend, veranderend organisme. (zie onder!)*

De Twee culturen

- **Snow:** onze huidige maatschappij gekenmerkt door twee onafhankelijke culturen (examenvraag)
 - Wetenschap en humanistische/traditionele opleiding cultuur vormen twee aparte werelden, die strijden om macht
 - Vond spijtig dat ze splitsen
 - Blandijn vs de rest van Ugent? Bestaat dat nog aan Ugent?
 - ▶ Alles wat met de mens te maken heeft is nu gericht naar wetenschap
 - ▶ In Blandijn is het niet het geval = cultuurstudies, de traditionele opleidingen
 - Waar zit psychologie?
 - Psychologie als scheidingslijn

2.7 Focus op: hoe revolutionair was de wetenschappelijke revolutie?

- Deel van de reden waarom de notie van een wetenschappelijke 'revolutie' zo populaire is, is omdat het de geschiedenis van wetenschap **aantrekkelijker maakt**

- George Sarton
- Hoewel vele aspecten van de 17e eeuw innovatief waren, was er meer **continuïteit** in menselijke gedachten dan wordt geïmpliceerd door het woord ‘**revolutie**’
 - Hannam

Hoofdstuk 3: De opgang van de psychologie in de 18-19de eeuw

Wanneer is men het woord psychologie begonnen te gebruiken?

- 1500: Kroatische dichter = tekst geschreven met die titel, de tekst is niet bewaard gebleven
- 1590: Duitse filosoof en geleerde
- 1703: Britse dominee gebruikt term psychologie in titel van een boek (“a discourse upon nothing”) => de prof vond niets
- **1732, 1734: Wolff**, werkelijke woord psychologie als begin van wetenschap, zijn twee wetenschappelijke boeken geschreven

Verder gaande Individualisering in de maatschappij

- Zelfbeeld bepaald door:
 1. Eigen realisaties, vervormen status, afgeleide status (omdat in unief hebben gestudeerd)
 2. Plaats in de familie en de groep
- Lange tijd vooral 2 (bv. In boeken)
 - Volgden altijd bepaalde gebeurtenis, had aantal individuen maar ze vervulden aantal stereotype rollen binnen bepaald kader (ridder gaat de draak verslaan om princes te redden of twee oorlogen) => elk personage was in stereotype
- Groeiende belang van individualisatie sinds de Middeleeuwen
 - (Waardoor komt dat??)
 - Correlatie met:
 - Complexiteit vd samenleving: beroepen werden meer en meer verschillend (hoe meer steden groeiden hoe meer beroepen).
 - Controle door de staat: hoe langer hoe meer info verzamelt door de staat over mensen
 - Christelijk geloof: sterk nadruk op individu => **Kagan**
 - Ontstaan van spiegels (jezelf niet goed kon zien hierdoor minder gefocust op jezelf)
 - Boeken (waarin hoofdpersonage verder uitgediept werd, de gevoelens en gedachte over personages enzo de romans)
 - Correspondentie (uitgebreide postdienst, persoonlijke brieven, hoe meer je over jezelf schrijft hoe meer op jezelf gefocust)
- Gaat nog altijd verder
 - vb. mensen kiezen woonplaats in functie van hun werk nu andersom (psychologie studeren omdat interessant is, en niet kijken naar is er wel een psycholoog in de buurt) => relaties hoe langer hoe belangrijker worden in sociale leven van mensen
 - Grotere verantwoordelijke individu voor slagen en mislukken: je krijgt kansen maar als je niet slaagt dan ligt het aan jou => je krijgt kans maar je moet het wel realiseren.
 - Afnemen van belang van geloof: neemt verantwoordelijkheid af
 - Steeds meer verder gaande mogelijkheid voor individuele besteding van vrije tijd: vroeger mensen moesten samenzitten vr sociaal contact, tv bijgekomen en veel cafe's afgeschaff => nu hebben we meer mogelijkheden om alleen tijd door te brengen (internet, tv, games)
 - Welke rol heeft de creatie van het pensioen hierin gespeeld?
 - Vroeger: geen pensioen en ouderen waren afhankelijk van hun kinderen (ouders als gezagvoerders) => ouders proberen zoveel mogelijk afhankelijk te maken van hen.
 - Nadat de pensioen is gekomen waren ze niet meer afhankelijk, was er meer motivatie om de kinderen afhankelijk te zijn (theorie)

Epistemologie 18e: filosofische studies van de geest

- 17d eeuw: revival onafhankelijk denken

- Filosofie voordien was lezen van oude grieken en kerkvaders: alles wat er geschreven werd moest je geloven anders problemen
- **Descartes** (als eerste) begin van onafhankelijke kritisch denken
 - **Rationalisme** (rede, nativisme: kennis door deductief redeneren, logica, mathematica, Plato, Descartes en Leibniz)
- Niet meer in de eerste plaats het universum maar nu vooral de mens:
 - Epistemologie: wat is de kennis? De aard van kennis
 - Psychologie: wat is de menselijke ziel? => pas in 19e begin men geest te zeggen i.p.v ziel
- Rationalisme vervangen door empirisme (!)
 - Aangeboren kennis zit in de ziel vs. Kennis wordt verworven via de zintuigen

Empirisme

- Toenemende belang van observatie en inductief redeneren bij de natuurfilosofen => altijd geantwoord op de ontwikkelingen in de maatschappij.
 - Galilei, Descartes, Newton, Bacon => observatie heel belangrijk
 - Aristoteles sloot het niet uit belang van observatie i.p.v Plato
 - Toenemend succes vd wetenschappen: verenigd koninkrijk, Nederland, VS hadden betere wapens door wetenschap, betere succes.
- **Lock** 1689: “An essay concerning human understanding” => na Newton, ze kenden elkaar, zaten in dezelfde verenigingen.
 - Gezien wordt als officieel begin van het empirisme
 - Mens begint als “tabula rasa” waarop ervaringen hun sporen achterlaten en associaties maken met reeds aanwezige sporen via percepties, observaties en zo ontstaat kennis
 - Tabula rasa was relatief bij Lock: als mens geboren wordt kan verschil tussen donker en licht zien, mensen ook de taal hebben, ze moesten dat niet verwerven => niet echt een tabula rasa.
 - De mens is een computer waar nog niets opstaat bij de geboorte => zo vat hij het op.

Filosofisch probleem met empirisme

- **Berkeley**: als alle info uit onze zintuigen komt, hoe weten we dat die het gevolg is van een onafhankelijke werkelijkheid? Dat er iets bestaat buiten ons, we kunnen dromen gebeurt alleen in onze geest => wie garandeert ons wat we waarnemen dat dat beantwoord aan de realiteit?
 - vb. we zien geen diepte: dieptezicht is het gevolg van info verwerking door de hersenen => diepte bestaat in de realiteit
 - Dus observatie is geen garantie voor een juist verstaan; het kan leiden tot een illusie
 - vb. the matrix: = idealisme

Idealisme vs. Realisme

- **Idealisme** = veronderstelling dat menselijke kennis een constructie is van de hersenen en niet noodzakelijk overeenkomt met een wereld buiten ons => als iemand bepaalde wanen heeft die niet overeenstemmen met de realiteit dan is de wereld als die persoon percipieert dus je kunt niet over objectieve wereld spreken
 - Waarheid = coherentie met de rest van de kennis in de groep, overeenstemming van ideeën met die van jou => allemaal gevoel in hoorcollege in een college zitten = gedeelte waarheid, consistentie met je vorige ideeën en consistentie met de andere leden vd groep
 - In wetenschap: inzicht kregen in eigen hersenspinsels
- **Realisme** = veronderstelling dat menselijke kennis de eigenschappen en een onafhankelijke buitenwereld probeert te doorgronden
 - In wetenschap volgens realisme: inzicht kregen in realiteit in de wereld zoals die buiten ons bestaat
 - Waarheid = de mate van correspondentie tussen de kennis en de wereld buiten ons
 - ➔? Was Bishop, we hebben een God nodig om te garanderen dat wat we percipiëren overeenstemt met de realiteit, God zorgt ervoor dat we bij de realiteit blijven
- **Hume**
 - Trekt bestaan van God in twijfel en hierdoor niet geraakt aan de universaliteit
 - Mensen kunnen geen oorzaken en gevolgen rechtstreeks observeren!; ze moeten ze afleiden (**Kant is hier tegen, continuïteit bevat alleen tijd en oorzaak-gevolg bestaat**)=> we percipiëren dingen alleen die voorkomen,
 - We leiden ze af uit het samen voorkomen in tijd en ruimte (continuïteit)
 - **Gelijke dingen horen bij elkaar** => dingen die we percipiëren zijn gelijk en denken we dat ene de oorzaak is van andere.

- Is dus mogelijk dat die oorzaken en gevolgen niet bestaan in de realiteit => redeneringen maken die buiten ons hoofd vallen, geen realiteit hebben
- Evidentie in de psychologie: de snelheid waarmee mensen correlaties omzetten in oorzaak-gevolg interpretatie (illusoire correlaties) => mensen hebben de neiging als we een correlatie zien een oorzaak gevolg uittrekken
 - Mogelijke hallucinaties in onze hersenen
- **Kant:** moeilijke filosoof
 - Zocht naar een oplossing voor het idealisme probleem => hoe kunnen we aannemen wat we percipiëren dat het overeenkomt met de buiten wereld, welke argumenten?
 - We hebben idd geen directe kennis vd werkelijkheid (ding-an-sich) alleen indirecte kennis via zintuigen
 - Onze perceptie is wel rijker dan Berkeley en Hume doen uitschijnen(!)
 - We denken na over onze perceptie en komen zo tot een diepere begrip
 - Door de continuïteit in onze perceptie kunnen we ze plaatsen in tijd en ruimte, en kunnen we oorzaak-gevolg zien, mensen geboren werden met de capaciteit, plus substantie toekennen aan de voorwerpen door tijd te plaatsen en dergelijke. => Hume zag hier een probleem
 - We handelen op basis van onze perceptie => mensen niet alleen percipiëren maar ook handelen
 - We worden in onze handelingen beperkt en die beperking ergens van komen ergens van de realiteit
 - Een dergelijke perceptie kan niet ontstaan in een omgeving die deze continuïteit niet heeft
 - Want die input uit de buitenwereld moet in overeenstemming zijn met de constante input, de perceptie => matrix, volledig systeem, hersenen worden gestimuleerd, zonder dit zouden ze dat allemaal niet meemaken, men ligt zonder te bewegen zodat ze niet op opstand komen(!)
 - Dus moet er een soort continue buitenwereld zijn, zelfs al kunnen we die niet rechtstreeks percipiëren
 - vb. recent idee van perceptie als software tussen computer en handelingen die wij uitvoeren => iconpjes op gsm die je in werkelijkheid niet ziet die aan en uit gaan, je ervaart wat je zegt => we maken via realiteit een soort software waarmee we kunnen werken. Kan dat gebeuren zonder dat de realiteit bestaan? (idealisme)
- **Scotland: had ook problemen mee met idealisme**
 - **Gezond verstand: Thomas Reid (1710-1796):** bestaat de realiteit of niet kunnen we de vraag niet beantwoorden, bestaat er een realiteit die loslaat van wat we percipiëren => we moeten ons gezond verstand gebruiken en de verstand zegt er moet een realiteit zijn.
 - De discussie tussen idealisme en realisme is een typische filosofische vraag die ons niet verder brengt en ons juist verwijderd van de (succesvolle) wetenschappen (twee werelden van **Snow**), (vergelijken met Zeno's paradox, achilles en schildpad = limietprobleem) => onze gezond verstand zegt in werkelijkheid kun je voorsteken die trager loopt dan je.
 - Perceptie = de directe interactie tussen persoon en realiteit (is geen afzonderlijke vorm van kennis die juist of verkeerd kan zijn) => soort pragmatisme; wat is kennis, hoe goed we kunnen omgaan met de wereld rondom ons dus perceptie is de directe interactie tussen waarneming en actie en is niet afzonderlijke kennisvorm die juist of fout kan zijn.
- Tbc, we hebben het nog niet het laatste woord over gezegd. vb. Die in Postmodernisme 20e eeuw teruggekomen is: hele kritiek op wetenschappen, we weten niet eens wat realiteit is, we maken aannames en tis opnieuw hoeverre bestaat de realiteit buiten ons.

Psychologie

- Filosofen begonnen zich meer en meer te interesseren voor de menselijke ziel.
 - Psychologie werd het vierde onderdeel van de metafysica (Aristoteles), naast
 - Ontologie: studie van het universum
 - Theologie: studie van goden
 - Wetenschappen: studie van axioma's en de demonstraties die de theoretische kennis vormden (deductief redeneren) (Aristoteles die als eerste begon)
 - Metafysica: psychologie
- **Kant (d)**
 - Psychologie = een opsomming van alles wat gegeven wordt aan de mens door de zuivere rede => positioneren van axioma's en besluiten daarin nemen wat de rede moet komen
- **Wolf:**

- Twee boeken gepubliceerd: onderscheid tussen de empirische psychologie en de rationele (theologische) psychologie
- **Rationele psychologie** dat is de wetenschap opgevat werd sinds Aristoteles en Plato, die gaat op zoek naar axioma's en eruit volgende kennis op basis van deductieve redeneren (logica, demonstraties)
 - Axioma's komen uit de fundamentele wetenschappen fysica en metafysica => waar men over de werkelijkheid nadenkt daaruit axioma's halen en verder kunnen we redeneren
 - Zegt zoals **Bacon** dat rationele psychologie moet verfijnt worden door voortdurende interactie met observaties
- **Empirische psychologie** is gebaseerd op observatie en experiment => En die observaties komen uit de empirische psychologie
- (!)Maar: Wolf heeft overgenomen wat er voordien was: heel veel kennis wordt gebaseerd op basis van introspectie = de geest die zelf zijn eigen activiteit observeert
- Uiteindelijke doel van psychologie moet komen tot de wiskundige wetten van de menselijke geest => invloed van **Newton** (universum samengevat in wiskundige wetten)
- Ideeën opgenomen in de Franse en de Britse encyclopedieën => invloed van Wolf, mensen maakten toen soort samenvatting van bestaande kennis, in psychologie werd verwijzen naar Wolf
- **Kant**: wat dacht hij over psychologie??
 - Wat is een echte wetenschap?
 - Gebaseerd op rationele kennis (axioma's en demonstraties) = Aristoteles
 - Observaties op zich leiden niet tot ware kennis, enkel tot een opsomming van feiten zonder inzicht= =Geschiedkunde probeert feiten beschreven maar kan niks manipuleren, kan de mechanisme niet begrepen => geeft enkel zo goed mogelijke omschrijving van wat hij observeert => als je geen echte wetenschap hebt dat dit de enige is wat je kunt bereiken
 - Om een echte wetenschapper te zijn, moet de kennis uitgedrukt kunnen worden in wiskundige wetten die de realiteit beschreven (invloed van **Newton**).
 - Scheikunde is geen echte wetenschap => toen waren er nog geen wiskundige formules, ze konden wel dingen manipuleren.
 - Psychologie is geen wetenschap => oordeel over publicaties van Wolf rationele en empirische psychologie
 - Omdat introspecties leiden niet tot wiskundige wetten (je kunt ze enkel plaatsen in tijd en niet in ruimte (geen ruimte en substantie)
 - Introspecties kunnen niet gemanipuleerd worden zoals echt voorwerpen => vergelijking met de geschiedkundige, je kunt enkel observeren en niet ingrepen om te kijken wat is het de effect ervan
 - Introspectie verandert de geest die observeert (observatie en actie zijn niet gescheiden)
 - **Daardoor is psychologie een geschiedkundig benadering van de natuur en dat kan leiden tot een collectie van systematische geordende empirische feiten** => diepgaander kritiek (!)
 - Meende hij echt alles wat hij schreef of wou hij waarschuwen tegen pogingen om de psychologie volledig met introspectie te identificeren?
 - Waarschijnlijk
 - **Was alleen tegen introspectie en niet experimentele.**
 - Tegen psychologie als introspectie omdat sommige beweerde toen dat je o.b.v. introspectie tot wetenschap kom komen.
- **Comte (fr)**
 - Psychologie is geen wetenschap
 - Door probleem van introspectie de geest kan zichzelf niet objectief observeren, kan niet redeneren over zijn eigen redeneren
 - Daarom is psychologie een onderdeel vd metafysica (filosofie)
 - Menselijke geest kan alleen bestudeert worden door de biologie (invloed van **Descartes**) (frenologie = op basis hoe dat de schedel uitziet kun je afspraken doen over psychologie) en de sociologie (bestudeert de producten vd menselijke geest).
 - Hiërarchie van de wetenschappen die op elkaar voortbouwen:
 1. Wiskunde: getalkennis, Ishango beentje
 2. Astronomie: oude grieken
 3. Fysica: Galilei, Newton
 4. Scheikunde
 5. Biologie
 6. Sociologie

Handboeken psychologie

- Psychologie werd belangrijke cursus in de **2de helft van de 18de eeuw**
 - Studenten filosofie, religie, opvoedkunde
- **Kant** (d) => psychologie als een interessante feiten
 - Handboek over antropologie = gaat over andere samenlevingen => psychologie gaat niet over de ziel, het gaat over de mens (antropologie)
 - Het cognitieve vermogen (zelfbewustzijn, zelfobservatie, onbewuste processing, verschillen tussen perceptie en denken) => wat gebeurt er als we slapen met de rede?
 - Positieve en negatieve gevoelens
 - Het vermogens van verlangen: motivatie
 - Hoe het innerlijke afleiden uit het uiterlijke? (fysiognomie aan de hand van uiterlijk afleiden, verschillen tussen volkeren) => kun je de misdadiger uithalen of iemand liegt
 - Wordt weinig nagedacht wat die feitjes **veroorzaakt**.
- **Herbert** (d) => invloed van Wolff, wou van psychologie een wetenschap maken(!) => 10j later dezelfde universiteit van Kant. (examenvraag??)
 - Duidelijke onderscheiding tussen empirische psychologie en rationele psychologie (handboek)
 - Streven naar wiskundige wetten: gebruikt wiskundige formules voor beschreven van perceptie, denken enzo
- **Upham** (us)
 - Moral filosofie: hoe moet je je gedragen in maatschappij
 - Intellectual/mental philosophy: hoe zit de menselijke geest eruit?
 - Inleiding: nog altijd van toepassing op inleiding van psychologie.
 - Psychologie is een wetenschap
 - Kun je niet vergelijken met vroegere voorwetenschappelijke studies, tegen RKK.
 - Het leren van psychologie is geen tijdsverlies (!) waardevol!
- **Bain** (uk Schotland) klassieker
 - Organisatie heeft wel verschillen maar komt overeen met inleidende handboeken van psychologie van nu
 - O.a. hoofdstuk 2: het zenuwstelsel, het menselijk lichaam => sinds dien is het gebleven.
 - ➔ Machtsstrijd om psychologie tussen filosofen en ..

Wetenschappelijke studies van psychologische functies

- Omdat de natuurwetenschappen gebaseerd waren op observaties, werd men geconfronteerd met de limieten van de observatie (filosofen hadden hiervan idealisme, miss geen realiteit) => protonen en atomen kun je niet observeren
 - bv. Hoe gedetailleerd kunnen mensen zien en hoe kan dit gecorrigeerd worden door lenzen?
 - **Hooke**: bestudeerde wat is de detail die je kon zien: een soort patroon, met wit en zwart lijntjes => als men veraf ging kon niet meer de lijntjes uit mekaar halen, op bepaald punt wordt klein => heeft te maken met kegeltjes en staafjes men wist dit nog niet.
 - **Mayer**: bestudeerde detail dat men kan zien hangt af van de belichting en volgt een wiskundige formule => hoe lichter iets is hoe scherper je het ziet.
 - Een kaars zet op bepaalde afstand en kijk kunnen we die lijnen nog uit elkaar halen => hoe ver moeten de lijntjes staat
 - Tijdgenoot van Kant: er waren toch wetenschappelijke dingen aan het gebeuren.
 - Effecten beschrijf in wiskundige formule: wiskundige formule tussen wat je kunt zien en de belichting. (!) beschreef psychologische functies in wiskundige formules!
- **Weber** (Leipzig): geïnteresseerd in merkbare verschillen die mensen kunnen voelen
 - Tweepuntsdrempel (kompas): hoe groot moet ene afstand zijn zodat het merkbaar is
 - Hoe goed kunnen we gewicht onderscheiden: minimaal verschil nodig om 2 gewichten te kunnen onderscheiden
 - Mensen konden dat beter doen als ze mochten opheffen door beweging => gevoel van zwaarte ligt in beweging.
 - De rechtshandige mensen hebben gevoel dat zelfde gewicht zwaarder is dan in linkerhand
 - Verschil is een proportie van begingewicht: wat er moest bijkomen was geen constante maar een proportie
- **Fechner**:

- De weber-fractie wijst op een logaritmisch verband tussen gewicht en gevoel (ervaring) => vroeger was argument of het machtsfunctie was.
 - Dezelfde niveau van de wet van Newton
 - Psychofysica
 - Begon vanuit fysica.
- Snelheid van informatieverwerking in het zenuwstelsel
 - Vroeger dacht men dat oneindig snel was
 - Men dacht dat het geesten waren verstoep in ventrikels (gaten) => animisme
 - Elektriciteit: als hersenactiviteit elektrisch is dan moet het oneindig snel gebeuren
 - Probleem in astronomie: de persoonlijke vergelijking in astronomie => niet iedereen had dezelfde percepties.
 - Bewegingen van sterren en planeten meten: Planeten en sterren beschreven door de telescoop => op bepaalde moment beslissen op welke moment lijntje passeert met de klok meten.
 - Tijden verschillen tussen astronomen: Eider astronoom meette verschillend, hadden fouten
 - Tijden verschillen ook binnen eenzelfde astronoom => deden niet dezelfde observaties.
 - **von Helmholtz**
 - Snelheid van de zenuwen
 - Kikker: ongeveer 100km/uur
 - Kon ook bij mensen vastgesteld worden
 - Hiermee aangetoond dat zenuwtransmissie bepaalde tijd duurt (niet oneindig)
 - **Donders**
 - Tijden meten om eenvoudige taken uit te voeren:
 - Mentale chronometrie

Evoluutietheorie

- Tijdsgeest (ander kon ook deze theorie uitbrengen als hij niet deed, er waren ook andere mensen in die tijd met dezelfde ideeën)
 - Classificatie van dieren en planten (**Linnaeus**) => waar stond mens hierin?
 - Ontdekking van fossielbeenderen: niet kon situeren
 - Schatten van de ouderdom van aardlagen (geologie): in sommige lagen vond men fossielen
 - Planten in serres: heeft te maken met glas, moest je belasting betalen, belasting afgelast dan glas ingelast
- **Darwin**
 - Verzamelde planten en dieren tijdens reis met de Beagle (ging mee als gezelschap)
 - Kweken van planten in serres
 - Kruisbevruchting is beter dan zelfbevruchting (gezonde planten, meer variatie) dit had gevolg voor hem
 - Getrouwd met eigen nicht, kind ziek en hierdoor beter niet met eigen familie trouwen
 - Boek over “schaarse middelen” waarvoor competitie is waardoor mensheid dreeft
 - Leidde tot publicaties in 1859 “the Origin of species”, natuurlijke selectie, struggle for life
 - Probleem de verdunning: hoe komt dat nieuwe eigenschappen niet verdund werden?
- Misverstanden
 - Er is geen richting in de genetische veranderingen (de verandering gebeurt niet omdat ze leidt tot betere aanpassing; de verandering is toevallig): mutaties, veranderingen gebeuren constant op toevallen.
 - Organismen worden niet beter of sterker bv. Huisdieren zijn tam en dom, maar breiden zich wel heel sterk uit
 - Honden worden geselecteerd om aantal eigenschappen: diegene die afhankelijk zijn van anderen om te overleven zullen voortplanten => verandering in omgeving (!) kan leiden tot soort selectie en er zit geen toevalligheid
- Invloed van **Galton** (verre familie van Darwin)
 - Overerven van eigenschappen bv. Kleur van konijnen (van waar komt de kleur)
 - Erfelijkheid van intelligentie: bepaalde familie, aangeboren
 - Tegen de overtuiging dat de menselijke ziel goddelijk was: overerven door ouders
 - Ontwikkelde proeven, maar niet succesvol
 - Lag aan de basis van de berekening van de correlatie coëfficiënt

Bijdrage van de statistiek

- Probleem = grote variatie in biologische eigenschappen, veroorzaakt door toeval

- 2x zelfde meting kan groot verschil geven (proef) => grote in het zelfde
- Kun je niet wegwerken door nauwkeuriger te meten, zoals in de fysica met **stochastische processen** met toeval (stochastische processen waar toeval inzit i.p.v. deterministische processen waar geen toeval inzit, de baan beschreven van object en de baan zal dezelfde blijven) => toen wist men nog niet
- Kun je wel begrijpen door groepen met elkaar te vergelijken (distributies van data, vergelijken van gemiddelden) door ze herhaaldelijk vergelijken die blijven relatief stabiel.
- **Quetelet** (geboren in gent korenmarkt)
 - Astronoom, vooral wiskundige
 - Analyseerde misdaadstatistieken bv. Per land, per streek
 - Stelde vast die jaar na jaar verbazingwekkend stabiel waren, sterk op elkaar gelijken
 - Kon niet voorspellen wanneer voorval zou gebeuren maar kon gelijkenissen tonen
 - Veel variabelen volgden een Gaussiaanse verdeling (“ de gemiddelde mens”): de waarden die naar gestraft werd
- **Fischer**
 - Observaties maken zodat ze gemakkelijker te analyseren zijn
 - Statistiek doet ons ook begrijpen hoe we studies moeten opzetten zodat ze de juiste antwoorden geven bv. Groepen vergelijken en ervoor zorgen dat de invloed van storende variabelen geen rol speelt.
 - Rothamsted station: probeerde de gewassen te verbeteren, velden met elkaar te vergeleken en nauwkeurig registreren.

Vergelijking met geneeskunde

- Beter begrip van de anatomie
 - vb. Bloedsomloop
- Opleiding tot arts (“dokter”) sinds **1200**
 - Eerste 4j algemene opleiding in de 7 vrije liberale kunsten (grammatica, logica, retoriek, wiskunde, astronomie, muziek en geometrie)
 - Daarna 3 j theoretische geneeskunde (weinig praktische vaardigheden)
 - Vooral een rol binnen de administratie (macht)
- Daarnaast praktijkmensen alleen rijke.
 - Hadden geen universitair opleiding.
 - Algemeen (chirurgijn), apotheker, vroedvrouw: generatie op generatie.
 - Opleiding via meester - gezel
- Doeltreffendheid
 - Zeer klein (behalve placebo - effect)
 - Ziekte veroorzaakt: slechte stof uit het lichaam door aderlating, overgeven, diarree veroorzaken
 - Dikwijls negatieve gevolgen (lood-en kwikpillen)
 - Opium als pijnstillers
 - Meest effect met behandeling van “patiënt als persoon” (meelevende dokter)
 - Hieruit psychoanalyse ontstond

Hoofdstuk 4: de uitbouw van psychologie als nieuwe academische discipline.

Duitsland (examenvraag: welk invloed in Duitsland psychologie?)

- Psychologie werd als een cursus gebruikt (handboeken) zoals filosofie, religieuze studies en opvoedkunde enzo (examenvraag).
- Veel onderzoek naar beperkingen van menselijke perceptie en menselijk handelen
- Geen onafhankelijke discipline met mensen die zich psychologen noemden en waar psychologie geleerd kon worden. (cursus psychologie kon door ‘iedereen’ gegeven worden)
- Veranderingen in de universiteiten
 - Lang gedomineerd door religie en humanisme = traditionele manier van opvoeden, wiskunde, talen en cultuur, kunsten
 - Verlichting: Opkomende macht vd wetenschappen
 - Nederlaag vh heilige romeinse rijk tegen de fransen (napoleon) = heeft grote verschil gemaakt.(!) (examenvraag?)
 - Leidde tot hervorming van onderwijs/universiteiten (ze wouden macht na verslag van Napoleon)

- Gebaseerd op wetenschap: wetenschappen bestuderen omdat het macht was
- Bildung: vormen tot een goede staatsburger, iemand die je kon vertrouwen
- Gerealiseerd door een systeem waarin beperkte hoogleraren met vrijheid en geld waren => waren enige met macht, konden onafhankelijk beslissen welk onderzoek ze gingen doen.

• Wundt

- Medicus uit rijke familie (was niet gemotiveerd)
- Werkte bij von **Helmholtz**
- Gaf cursus psychologie (met eigen boek).
- Toen hij prof werd in **Leipzig**, begon hij met een eigen labo “fysiologische psychologie” **1879**
- Fysiologische psychologie:
 - Fysiologie moet de basis worden van psychologie
 - Psychologie moet dezelfde experimentele methodes gebruiken als fysiologie (Donders en Fechner).
- Gaf workshop inleiding tot de fysiologische psychologie (elke 6m herhaald, gevolgd door veel buitenlanders)
- Start eigen tijdschrift (Philosophische Studien) => deze naam gegeven omdat er eentje was met die titel over hypnose, contact met geesten, parapsychologie.
- Methodes:
 - Experimentele methode: voortbouwend op de “juist waarneembare verschillen” hoe de menselijke geest in elkaar zit (Fechner), de mentale chronometrie (Donders) en geheugentaken (hoe goed kunnen mensen verschillende dingen onthouden).
 - Introspectie: experimentele Selbstbeobachtung i.p.v. innere Wahrnehmung => moet gaan over specifieke situaties zoals in een experiment en niet over innerlijke.
 - De historische methode: de gebruik van volksgemeenschappen met elkaar vergelijken (sociale functies; menselijke ontwikkeling = evolutie binnen een gemeenschap)
 - invloed van Comte (producten van menselijke geest bestuderen)
 - om hogere cognitieve functies te begrepen
- Nalatenschap van Wundt:
 - Vader vd experimentele psychologie.
 - Wetenschappelijke erfenis minder: heeft niet zo veel gevonden.
 - Onderzocht heel veel dingen goede ideeën vb emotie en taal.
 - Geen grensverleggende theorie of ontdekking
 - Moeilijke schrijfstijl vb Kant en Aristoteles => wetenschappelijk artikel moet duidelijk zijn, dat bestond toen nog niet.
 - Contradicties en verschuivingen doorheen de tijd => in zijn jonge jaren introspectie was niet zo belangrijk alles experimentele maar met ouder worden werd introspectie belangrijk.

Amerika

• William James

- Gebruikte geen moeilijke taal
- Was geen psycholoog, studeerde filosofie.
- Volgde cursus in Harvard => gegeven door ‘iedereen’
- Boek “principles of psychology” => eerste goede inleiding tot de psychologie.
- Geloofde in introspectie en minder in experimenten
 - Experimenten zijn goed maar daarvoor moet je doorzettingsvermogen hebben (voor men die niets anders te doen hebben)
- Beïnvloed door evolutietheorie (geest en overtuigingen geschapen door survival of the fittest) => onze gedachten zijn gevolg van struggle for life (examen vraag??)
- Verdedigde in zijn boek: structuur van bewustzijn minder belangrijk dan de functies van het bewustzijn (**functionalisme**) => weer invloed van evolutie leer
- Ook dierenonderzoek is interessant (Thorndike leerling van James, wou kinderen onderzoeken) dieren bestudeert samen met leerling **Thorndike**.
 - Onderzoek met katten: ontstond “the law of effect” behaviorisme
 - Dieren gedrag herhalen dat tot beloning leidt => begin van leerpsychologie (!)
- Op latere leeftijd meer filosoof dan psycholoog: op einde werd hij niet meer als psycholoog gezien. Geen meer verdediger van psychologie als vak.

• Titchener

- Engelsman (Oxford) die bij Wundt studeerde
- **Structuralisme**: via introspectie proberen de kernelementen van gedachten, gevoelens en percepties te vatten en hoe die zich met elkaar associëren. (Lock, empiristen)
- Gelogen dat Wundt structuralist was
- Weinig navolging
 - Introspectie geeft niet intuïtief toegang tot elementaire processen (gedachten zonder bewuste spoor); was “training” voor nodig => proefpersonen werden getraind om te kunnen in zichzelf te kijken (probleem: gedachten zonder beelden, welke dingen zijn toegankelijk via introspectie en welke niet) (examenvraag?)
 - Leverde weinig praktisch nut op: wat is het nut hier?
 - Perceptie = meer dan de som van de elementaire gewaarwordingen (gestaltpsychologie) => fundamentele vraag: kun je perceptie begrepen door uiteen te trekken in zijn details?
 - Verschillende illusies vb Ebbinghaus
 - Rubin: vaas en biologische bewegingen

Frankrijk

- Grote invloed van **Comte** (psychologie behoort tot de metafysica en niet tot de nieuwe, betere wetenschappen)
 - Geen status als de natuurwetenschappen.
 - Psychologie maakt deel uit filosofie, een deel van ons verleden.
 - Positivisme: wetenschap moet basis vormen van alle kennis ook de organisatie van de samenleving.
 - Invloed frenologie.
- **Ribot**
 - Ging tegen Comte in door boeken te schrijven over de ontwikkelingen in Duitsland en Groot-Brittannië
 - Boeken gingen over Wundt, Tetchener
 - Psychologie in Engeland was filosofie, mensen die nadachten over evolutieer, hoe men bestudeert kon worden
 - Argumenteerde: men kan een goeie positivist zijn zonder Comte in alles te volgen => dat psychologie wetenschap was
 - Introspectie is niet volledig waardeloos:
 - De geest kan meer dan 1 inhoud tegelijk aan denken => dan kan ook denken hoe zelf aan het denken is (we kunnen naar eigen redeneerproces kijken)
 - Introspectie kan op herinneringen gebaseerd zijn => introspectie hoeft niet tegelijk gebeuren herinneren en nadenken
 - Als introspectie geen valide info oplevert, wat zijn dan de menselijke functies? => geloofde in menselijke faculteit
 - Introspectie kan gecombineerd worden met experimenten (empirische observatie en verificatie) => invloed **Wundt**, proefpersonen deden aan experimenten en ze zeiden wat ze nadachten
 - Deed zelf geen experimentele onderzoek maar schrijft veel boeken zoals James
 - Waarin psychologie als onderzoeken verdedigde
- **Charcot**
 - Psychiatrie
 - “Neuroloog” verantwoordende voor “Hospital de la Salpetriere”
 - Door hypnose te bestuderen kan men hysterie en epilepsie begrijpen
 - Invloed Mesmer: (dierlijk) magnetisme, men werd beïnvloed door dierlijke magnetisme
 - mesmerisme (hypnose): mensen in trans brengen => medici waren om pijn te verlichten
 - Vooral trance belangrijk.
 - Persoon onder hypnose kunnen dezelfde symptomen vertonen als persoon met hysterie bv. Hysterische verlamming (psychische verlamming)
 - Gelijkaardige stadia in hypnose (lethargie, cataplexie, slaapwandelen), epilepsie (aura, tonisch, conisch) en hysterie (epileptoïde, grote bewegingen, hallucinatorisch, delirisch)
 - Hypnose is een soort ziekte, zwakte die je hebt bij hysterie en alle andere aandoeningen
 - Hysterie kon uitgelokt worden door de hysterogene zone van het lichaam aan te raken
 - Publieke demonstraties van hysterische patiënten onder hypnose (door omkeren van een magneet) => met de magneet hysterie uitgelokt
 - Kritiek op Charcot:
 - Hypnose is geen stoornis, maar komt in alle mensen tot op zekere hoogte voor

- Stadia niet altijd aanwezig
- Hypnose = een toestand gelijkend op slaap teweeg gebracht door suggestie en iedereen is onderhevig aan suggestie
- **Delboeuf (belgisch)**: de Patiënten voerden enkel uit wat hen gesuggereerd werd (duidelijk hoorbare instructies en zichtbare magneet; vraagkarakteristieken (fysische onderzoek)
 - Aantonen dat die magneet echt werkt moeten patiënten niet weten wnr magneet zal draaien en zonder wat er gezegd wordt wat zal er gedaan worden
 - Eerste aangetoond vraagkarakteristieken: proefpersonen in een experiment proberen proefleider indruk te maken
- **Binet (examenvraag)**
 - Begon zijn carrière bij **Charcot** als assistent
 - Interesse in John Stuart Mill.
 - Werd aan het twijfel gebracht door **Delboeuf** en veranderde o.a. daarom van onderwerp ; eerst doctoraat in insecten, daarna het geheugen die experimenteel bestudeert werden => deed hier proefjes bij zijn dochters
 - Medewerker in het eerste labo experimentele psychologie aan de Sorbonne. (starte samen met Louis Liard, onder toezicht van **Ribot**)
 - Samenwerking met zijn fader-in-law **Beaunis** waar hij aan geheugen onderzoek deed.
 - Stichter van het theoretische tijdschrift L' Annee Psychologique die status kreeg van 'note'
 - In deze tijd kon je aan wetenschap doen als je rijk genoeg was
 - Door de invoering van de leerplicht geconfronteerd met de vraag hoe te besluiten of kinderen niet naar school konden gaan (probleem) => IG tests waren op hoogte punt niet door Galton maar door de ingevoerde leerlicht.
 - Onderzocht intelligentie met eenvoudige proefjes zoals **Galton** en **Wundt** (scherpte vh zicht, kracht vd handruk, gehoor, snelheid van reageren, grootte vd schedel=frenologie) => om te kijken of een kind slim genoeg ging zijn of niet.
 - Samenwerking met **Simon** (die intelligentie onderzocht in een gesticht waar de hoofdgeneesheer de intelligentie bepaalde op basis van een reeks eenvoudige vragen bij zieke kinderen in ziekenhuis)
 - Ontwikkelde eigen systeem: vragen stellen uit categorieën aan de kinderen om hun intelligentie te weten
 - Zo zijn ze op zoek gegaan naar eenvoudige taken die normale kinderen van een zekere leeftijd konden oplossen vb **gedichtje van buiten leren (examenvraag: invloed op Binet Jacobs.... Met zijn kortetermijn-geheugen proeven)!**
 - Bleek te correleren met de indruk dat de leerkrachten hadden intelligentie van kind dan de vorige proefjes.
 - Eerste IG test **1907**: uitproberen en valideren => invloed legitimatie van psychologie(!) (**examenvraag!**)
 - Snelle verspreiding van de IG tests over de hele wereld.
 - Invloed op de ontwikkelingspsychologie via **Piaget**.

Freud en de psychoanalyse (wenen)

- Behandeling van mentale stoornissen (Charcot)
 - Lange tijd uitsluitend informele verzorging door gezin en familie.
 - Goed maar zeer sterk verschillend tussen families (werden vaak opgesloten uit schaamte en angst voor ongelukken (nadeel van informele verzorging)
 - Buitenwereld was onverschillig en misprijzend
 - Als er geen familie (meer) gingen ze dood of aansluiten bij rondreizende zwervers
- Behandeling van mentale stoornissen
 - Naarmate steden groeiden en sociale interacties complexer werden, uitbouwen van beroepen, bevolkingsexplosie (16e eeuw) minder tolerantie voor afwijkingen
 - Men begon de "lastigste" individuen opsluiten in een asiel, waar ze behandeld werden als misdadigers die heropgevoed moesten worden, of als dieren
 - Onder de invloed van de **Verlichting**, werden asielen meer gezien als gezondheidsinstellingen (Franse revolutie; **Pinel**-mensen moeten uitgehaald worden en behandeld worden)
 - Twee soorten behandelingen in de nieuwe centra
 - "Medische" behandelingen (bloedzuigers, koude baden,...) => biologische oorzaak biologisch behandelen
 - Moreel heropvoeden door autoriteitsfiguren met voorbeeldfunctie (dokter, priester, verplegers,..) => met deze methode hadden ze meer succes

- Financiering van gebrekkig, zeker wanneer de familie niet kon bijdragen => de staat sluit ze op, geen financiering
- Opkomst van neurologen:
 - Die specialiseerde zich in de behandeling van zieke
 - Door hernieuwde aandacht voor de biologische oorzaak van sommige stoornissen (syfilis!), grotere rol medici, die zich neurologen gingen noemen
 - Syfilis: door geslachtsgemeenschap, na aantal jaren kwam in de hersenen
 - Vooral geïnteresseerd in de mildere vormen (nervositeit, histerie en neurasthenie=zenuwzwakte)
 - Privepraktijken voor rijkere cliënten met hypnose en suggestie (Charcot)
- **Freud**
 - Was een van de neurologen in Wenen
 - Invloed von Brücke (psychodynamiek), Charcot en Breuer
 - Begon “psychologische behandeling”, gebaseerd op gesprek (eerste keer)
 - Werd ervan overtuigd dat hysterie symptomen teruggingen op onbewuste seksuele ervaringen of fantasieën uit de kindertijd (hij noemde dat inzicht in nieuwe Copernicaanse revolutie?) => hij heeft ook gevonden dat alle problemen onbewuste oorsprong hadden
 - Psychoanalyse uitgebouwd met theorie hoe men functioneert en therapie, nam de psychiatrie over
 - Neurologen gingen zich beperken tot de anatomie en de fysiologie van de hersenen
 - Onderzoeksmethoden:
 - Medische gevalstudies: uitgebreide bescherming van patiënt
 - Prioriteit van de theorie en de theoreticus (leidde tot een snelle versplijting vb **Adler en Jung**)
 - Introspectie gebaseerd maar niet volledig weten de oorzaak van problemen want die zitten opgesloten in onbewuste en Interpretatie van de therapeut (want patiënt geen toegang tot onbewuste conflict) => iets dat ze nog niet doorhadden is dat interpretatie even veel zegt over de persoon die interpreteert als over hetgeen geïnterpreteerd wordt

UK

- Machtig imperium met interessante denkers.
 - Epistemologie (empirisme).
 - Natuurwetenschappers (biologie, chemie, geneeskunde)
- Er was immobilisme van de universiteiten
 - Monopolie van Oxford & Cambridge in Engeland
 - Sterk gedomineerd door. De kerk en traditionele opvoeding
 - Wetenschappelijk onderzoek weinig onderwijzen, gebeurde buiten de universiteit
 - Rijke gentlemen die in privé aan wetenschap deden
 - Verenigingen (Societies) en kleine centra (mecenaat)
 - Auteurs van boeken en artikels die konden leven van hun werk en deden tegelijk aan onderzoek
- Cambridge
 - Mislukte poging om een psychologielabo te beginnen in 1887 door **Cattell** leerling van Wundt
 - Tweede poging in 1893 mer **Rivers** (ging op trektocht) was geïnteresseerd in antropologie: wou nagaan of primitieve volkeren beter konden zien en horen dan engelse volkeren => algemene overtuiging hoe primitiever hoe beter percepties zouden zijn, percepties waren verminderd naarmate men ging nadenken, stelde vast dat het toch niet zo is(!) => labo was er maar er was niemand.
 - Oprichting British Journal of psychology
 - Derde poging in 1912 door **Myers** (vertrok na WO I om te helpen) kwam terug met shelshok
 - Begon toegepaste psychologie in Londen, toch vertrok
 - **Sokal**: bevat geen solide informatie over hoe Senate verbod op legde dat Ward die zozegd 2j voor Wundt labo wou openen in Cambridge.
- Oxford
 - **Tetchener** (ging weg) kreeg aanbod in Amerika .
 - Readership gesponsord door **Wilde**. (industrialist en uitvinder)
 - Het moest gaan over mental filosofie en geen experimental!
 - **McDougall** (psycholoog) benoemd die toch experimenten deed en na WO I ook vertrok naar Harvard
 - Nieuw legaat in 1935: begin departement van experimentele psychologie (!)

➔ Als je niet aan religie deed en niet behoorde tot Rooms Katholieke Kerk kon je bij Cambridge en Oxford geen diploma krijgen en waren allemaal mannen (vrouwen mochten niet)

- University College Londen ontstaan (UCL)
 - Opggericht om een universitaire opleiding te geven aan Katholieken, Joden, afvalligen en vrouwen
 - Sterkere interesse in de opkomende natuurwetenschappen
 - **Leerstoel** voor logica en filosofie van de geest (waar Galton aanwezig)
 - George Grote kreeg geen stoel omdat hij blokkeerde religieuze kandidaten, kreeg pas later
 - George Croom Robertson: de persoon op de stoel op die moment.
 - **Sully**
 - Oprichting labo
 - Oprichting British Psychological Society
 - Kon profiteren van Aanwezigheid van **Galton** (rijke) die grote invloed uitoefende
 - Was geïnteresseerd in individuele verschillen (overervende eigenschappen)
 - Ontwikkelen statistiek voor biologie: dingen vergelijken op groepsniveau kun je dingen ontdekken die je niet op individueel niveau kon ontdekken
 - Door aantrekken van Pearson, Spearman correlatie
- Scotland
 - **Jacobs**: ontdekking van de korte-termijn geheugen taak (slimme kinderen konden meer cijfers onthouden dan andere) invloed intelligentie test en individuele verschillen hierin
 - Deze taak heeft **Binet** in zijn intelligentietaak geïntegreerd en verzwijgt in de tijdschriften dat een van de taken van Jacobs komen

Psychologische verenigingen

- De Psychologische Vereniging van Groot Brittanië
 - Opggericht door **William Cox** (advocaat en politici)
 - Topics: geheugen, slaap, erfelijke transmissie van kwaliteiten, handschrift.
 - Spiritualisme: geloof dat dode geesten gecontacteerd kunnen worden door de medium.

Gent

- **Jules-Jean Van Biervliet**
 - Gent van rijke familie Brugge, studeerde in Leuven
 - Aanstelling 1890 Faculteit Wijsbegeerte & Letteren
 - Studiebezoek aan Wundt in 1891
 - Cursus gevolgd en beschrijving hoe in zijn labo aan toe ging
 - Directeur-Diensthoofd Seminarie en laboratorium voor experimentele, differentieel en genetische psychologie opgericht in 1891-1914, 1920-1930
 - Was ook verschillende keren decaan van de faculteit wijsbegeerte
- 1927: hoger instituut voor Opvoedkunde in de faculteit Wijsbegeerte & Letteren
 - Hier zie je invloed op de psychologie van opvoedkunde en ook door Biervliet intelligentietests
- 1947: hoger instituut voor opvoedkundige wetenschappen geworden in de faculteit Wijsbegeerte & Letteren
 - Faculteit meer wetenschappelijker geworden
- 1964: instituut voor Psychologische en pedagogische wetenschappen in de faculteit wijsbegeerte & Letteren
- 1969: onafhankelijke faculteit psychologie en pedagogische wetenschappen

Wat over de 5 scholen?

Hier hebben we gezien hoe psychologie gegroeid is

Psychologie is begonnen met 5 scholen

- Traditionele visie op de geschiedenis van de psychologie in inleidende boeken
 - Structuralisme Wundt en Tetchener (psychologie eerste begonnen met structuralisme)
 - Functionalisme Amerika (psychologie in Amerika functionalisme geworden) door invloed van James
 - Behaviorisme Amerika
 - Gestalpsychologie europa

- Psychoanalyse Wenen
 - ➔ Deze visie is verkeerd (!)
- Waar komt deze visie vandaan?
 - Traditie in de filosofie om te spreken over scholen
 - In “principles of psychology” tientallen scholen (James)
 - Aantal scholen werden stelselmatig minder, men ging vereenvoudigen
 - Structuralisme kreeg meer belang dan het eigenlijk verdient
 - Tetchener en zijn leerling Boring had klassieke visie
 - Te veel gefocust op historie of experimentele psychologie volledige geschiedenis van psychologie gemaakt => daardoor dat men dat met met die 5 scholen begonnen
 - Vindt weinig van de scholen terug als je naar de directe bronnen kijkt
 - Invloed van **Boring**
 - Structuralisme te veel belang
 - Zijn procédé: geschiedschrijving als iets Hegeliaans benadering (duitse filosoof)
 - These
 - Antithese
 - Synthese
 - ➔ Hier kon Boring zich voorstellen als de grote verzoener, de persoon die de synthese maakte
 - Structuralisme (these) vs. Functionalisme, structuralisme vs. (synthese) Gestaltpsychologie, behaviorisme vs. Functionalisme (antithese?) => hij zag ze allemaal als tegenstellingen
 - Ook nu nog aantrekkingskracht van Hegeliaanse benadering: we zitten nog steeds hier met die 5 scholen
 - Structuralisme + functionalisme: bestuderen juiste onderwerpen (de geest) maar met de verkeerde methode
 - Behaviorisme: bestudeerde verkeerde onderwerp (geest) met die juiste methode
 - Cognitieve psychologie: bestudeert de juiste onderwerpen met de juiste methode
- Wat belangrijk is dat psychoanalyse is anders dan andere vier “scholen”
 - Vier behoren tot de experimentele psychologie natuurwetenschappelijke kant
 - Psychoanalyse meer aan de humanistische kant maar oorspronkelijk aan de filosofische kant
 - ➔ Nu wordt het gezien als geesteswetenschappen vs. Natuurwetenschappen
 - ➔ Psychologie valt onder de 2 culturen

Hoofdstuk 7: mind-brain, vrije wil en bewustzijn

➔ Hier is focus op conceptuele (!)

7. *Ons zelf*: we hebben eigen **zelf** (examenvraag)

- Mensen hebben de overtuiging dat ze een constant individu met persoonlijke ervaringen, gevoelens en overtuigingen, die op een coherente en doelmatige manier omgaan met de omgeving => continue met mensen omgaan, doelen bereiken, handelen ernaar.
 - We hebben een *zelf*
 - Door ons zelf kunnen we nadenken over ons functioneren en wat ons overkomt => concreet plannen genereren en evalueren, als je teveel doet begin je te piekeren (stress, depressie) doe je dat dan minder goed => toch kunnen ermee omgaan
 - Ons zelf is de essentie van ons bestaan (consistente persoon die ze zijn)

Relatie zelf-hersenen?

- Hoe kan hersenactiviteit aanleiding geven tot een gevoel van zelf (dat soort bestaan)?
 - Dit wordt **mind-problem** genoemd: verhoudt de geest tot de hersenen??
- Drie theorieën voorgesteld:
 - De geest is onafhankelijk van de hersenen (**dualisme**)
 - De geest volgt automatisch de werking van de hersenen (**materialisme**)
 - De geest is informatiewerking die door de hersenen uitgevoerd wordt (**functionalisme**) => binnen de psychologie

7.1 Dualisme

- De ziel (geest, zelf) komt uit een andere instantie dan de wereld en bewoont het lichaam tijdelijk:
 - Plato

- Christendom
- Descartes (Cartesiaanse dualisme) => dualisme van Plato en christendom heeft overgenomen
 - Ziel heeft geen uitgebreidheid in de ruimte (is immaterieel) => heeft geen lengte, diepte, hoogte, de geest kun je niet zien en bestaat niet uit materie => wel **denkende deel** van cogitans van de mens(!)
 - Lichaam is een gesofisticeerde **machine** die niet kan denken => lichaam en geest duidelijk van elkaar gescheiden.
- Is ook de intuïtieve overtuiging => wat mensen intuïtief aanvoelen, niemand zegt ik ben mijn hersenen
 - De geest komt voor uit de hersenen (maar is niet de hersenen)
- Ook aanwezig bij de eerste psychologen, ook al werd het dualisme binnen de natuurwetenschappen meer en meer in vraag gesteld.
 - Dualisme in twijfel getrokken door wetenschap maar intuïtief geloofden ze
 - Komt overeen met de intuïtie
 - **Scheiding tussen geest en lichaam legitimeerde het onderscheid tussen psycholoog en arts** => lichaam was voor de arts en de geest voor de psycholoog
 - **Chalmers**: leken hebben vaak impliciet een dualistische visie.
- Plaast de **bewuste geest** in het centrum van het menselijke functioneren => **de geest heeft prioriteit**; wat intuïtief juist lijkt aan dualisme, jezelf komt overeen met die geest.
 - Is gevoelsmatig het belangrijkste deel van ons als personen=> we kunnen nadenken
 - Bewuste geest controleert onze acties, waardoor er **continuïteit ontstaat in ons handelen** en ons zijn => doelgericht werken
 - Bevat diepe persoonlijke ervaringen die we niet volledig aan anderen kunnen vertellen=> zo rijk dat niemand kan volledig goed vertellen, een goeie beeld geven, niemand heeft duidelijke kijk als wij
- Zelf daarom soms bewustzijn genoemd => bewustzijn wordt soms bewuste functioneren genoemd
 - Bevat alle **mentale ervaringen** waar we over kunnen nadenken en die we **door introspectie kunnen bereiken** => waar je toegang hebt met introspectie, nadenken over jezelf, iets **intuïtieve daarom ook aanspreekt**
- Als het bewustzijn alles regelt, dan kan niets gebeuren zonder dat het bewustzijn dit wil=> ingebakken in maatschappij, we zelf dingen doen omdat we het willen (de ziel gekomen met goeie kennis, het goeie nastreven maar kan verleid worden tot het kwade)
 - **Vrije wil**:
 - Je als individu beslist volledig over eigen handelen op basis van motivatie en eigen doelstellingen => als je iets verkeerd doet en je wordt bestraft omdat je had zelf motivatie en had zelf gewild (is iets uit vrije wil gebeurt of niet)
 - **Bewustzijn is de kern van je bestaan betekent dat je handelingen uit vrije wil uitvoert**
 - **Vrije wil betekent: je keuze is gevolg van overweging (rede)** => de rede werd in filosofie altijd belangrijk gevonden dan emotie
 - Maakt **mens verantwoordelijk voor zijn handelingen**
 - Bijkomende reden waarom dualisme intuïtief juist aanvoelt
- Drie voorwaarden om over vrije wil te kunnen spreken:
 1. De persoon **had anders kunnen handelen** (er is keuze) => de vraag stellen aan jezelf 'ziet ik hier uit vrije wil of nee?' Ziet je hier met je eigen doelstellingen dat je belangrijk vind hierdoor de vraag 'had je anders kunnen handelen?'
 2. **De actie komt vanuit de persoon (geen externe druk, dwang)**
 3. **De actie is het gevolg van een rationele overweging** (niet wispelturig en onvoorspelbaar) => psychopathologie: verlies van controle over eigen handelen.
- Problemen: => **interactieprobleem** (factoren die bijdroegen van val van dualisme.)
 - Dualisme verbannen uit modellen van cognitieve functioneren, maar volgens **Chalmers** ze hebben gewoon onder de tapijt geveegd.
 - Hoe kan een **immaterieel geest het lichaam tot actie aanzetten**? (Jonge Princess Elizabeth van Bohemia stelde de vraag-Descartes had geen antwoord)
 - Hoe kan een immaterieel geest **hersensactiviteit veroorzaken**? => hoeveelheid bloed en zuurstof afgegeven wordt in verschillende delen van de hersenen; hoe kan geest dit beïnvloeden?
 - Wat gebeurt er wanneer we niet bij bewustzijn zijn?
 - Stopt het zelf tijdens het slapen? Waar gaat de geest naartoe?
 - Worden alle acties vanuit het bewustzijn gecontroleerd? (grote vraag)
 - **Bestaan van grote onbewuste controle processen** => hoeveel dingen gebeuren onbewust?

- **Lock:** als eerste aangehaald
 - **Leibniz (einde 18e):** menselijke geest is meer dan bewuste gedachten (universum is een levend organisme <-> Descartes) *we hebben teveel ervaringen om ons van alles bewust te zijn => bloedsomloop en ademhaling wordt gecontroleerd door hersenstam.*
 - Duitse filosoof
 - Leefde in de tijd van Newton.
 - Heeft logaritme ontdekt.
 - Zag de wereld als een **levend wezen i.p.v. perfecte machine** (<->Descartes) en we hebben teveel ervaringen om ons bewust aan te zijn
 - **Vier soorten monaden:** de wereld vervuld door kleine partikels (monaden), sommige waren levend en een deel daarvan konden bewustzijn hebben (**examenvraag**)
 1. **Simpele monaden:** alle soorten lichamen, onbewuste ongeorganiseerde perceptie, in lijn blijven met de harmonie van het universum.
 2. **Bewuste monaden:** in alle levende organisme, pijn en plezier voelen, aandacht focussen, **niet** kunnen redeneren over eigen ervaringen.
 3. **Rationele monaden:** bewuste geesten van mensen, waarnemen en reflecteren.
 4. **Opperste monaden:** controleren en motiveren alle andere monaden (God)
 - **Kant:** onbewuste representaties = duistere representaties. Invloed Leibniz
 - **Duitse romantici:** ze hebben deze idee overgenomen **einde 19e** => rede is niet alles, we moeten terugkeren naar ons *onbewuste, creativiteit, emotionaliteit* hier zit veel kennis die niet in ons bewustzijn zit toch zeker niet in de rede zoals gepromoot wordt
 - **Schopenhauer, Nietzsche en Freud:** associeerden onbewuste deel met sexualiteit en destructieve verlangens.
 - De menselijke geest lijkt op andere **mysterieuze krachten** die aanvankelijk verondersteld werden binnen de wetenschappen => geest die denken veroorzaakt, hoe is dat mogelijk?
 - **Flogiston** (maakte materiaal brandbaar)=> de vraag die fysici en chemici stelden 'waarom is hout en papier brandbaar en waarom is metaal niet brandbaar?'=> wat zorgt ervoor dat sommige dingen gemakkelijk kunnen ontvlammen en andere niet? = bevatten bepaalde stof (flogiston) die andere niet hadden
 - Probleem: sommige dingen wegen meer na verbranding, flogiston niet observeerbaar maar ook negatief gewicht.
 - **Vital force** (gaf levenskracht)=> waarom zijn andere organismen levend en andere niet?
 - Organische stoffen wat leeft heeft bepaalde kracht in zich (force vital) en dit zorgt ervoor dat dingen levend zijn of niet
 - In twijfel getrokken door onduidelijke scheidingslijn tussen organisch en anorganisch materiaal, en de ontdekking van cellen als de essentie van levend weefsel => de grens tussen organisch anorganisch onzuiver, als je anorganische stoffen aan elkaar doet wordt het dan iets levends => moeilijk te verklaren door force vital(!)
- ➡ Deze krachten bleken op eerste moment nodig te zijn en uiteindelijk niet nodig, laten vallen

Materialisme

- **De geesten ontstaat vanzelf** in een verwerkingsstelsel dat zo complex is als de hersenen => bewustzijn is vanzelf ontstaan
 - Als we hersenen zouden kunnen maken, dan zouden die automatisch een bewustzijn hebben
 - Ons eigen bewustzijn is alleen mogelijk op onze specifieke hersenen met hun eigen, specifieke leergeschiedenis
 - Als onze **geest niets anders is dan hersenen** die bij ons gegroeid zijn en de ervaringen die ons head hebben dan betekent dat alleen op je hersenen je geest kan bestaan; geesten verschillen van elkaar omdat iedereen heeft andere genen en andere dingen hebben meegemaakt (geest= cumulatieve van alles wat er met je hersenen gebeurt is tot nu toe) => **niemand kan dezelfde bewustzijn hebben**
- Gevolgen voor bewustzijn:
 - **Bewuste volkpsychologie:** Het bewustzijn als centrum van de menselijke geest en de controleur van onze daden is een illusie => we denken dat we zelf een controle hebben = illusie
 - Door die illusie begrijpen we het functioneren van onszelf en anderen verkeerd => we denken dat we dingen uit vrije wil doen, handelen maar dat hoeft niet

- Ons functioneren wordt in de eerste plaats bepaald door onze hersenen die op stimuli in de buitenwereld reageren vb behaviorisme: ons gedrag is niets anders dan reactie op stimulus van buitenuit (klassieke conditionering) is dat alles??
- Veel experimenten in de sociale psychologie tonen aan dat mensen anders reageren dan ze van zichzelf denken (hulp geven, gehoorzamen aan bevelen) => als je vraagt aan bewustzijn hoe zou je in die situatie reageren dan heeft bewustzijn positieve kijk op maar als je echt in de situatie belandt dan reageer je totaal anders
 - **We hebben veel minder controle over ons bewustzijn dan vanuit dualisme wordt bedacht de geest als controlerende instantie.**
- Gevolgen voor vrije wil: (examenvraag?)
 - Onze acties worden bepaald door onze **biologie** => *wie zullen we helpen? Mensen die op ons gelijken qua genen, familie, groep waarmee we veel eigenschappen hebben, mensen, dieren*
 - Hypothese: hersenen zijn ontstaan om genen te kunnen voorplanten
 - **Vrije wil bestaat niet**: Dawkins: we hebben evolutie theorie verkeerd begrepen (soort verandert constant onder invloed van milieu) het zijn niet de dieren of mensen die willen voortplanten maar de DNA
 - Mensen zijn **overlevingsmachines** van de genen, net zoals alle andere levende organismen
 - Het zijn niet individuen of soorten die zich willen voortplanten, maar genen vb grote gelijkens in de genen van verschillende levende wezens
 - Mensen zijn robots, slaven, automaten, gebruikt door de genen om zich voor te planten
- Problemen
 - **Als gedachten (zijn niets anders dan synaptische veranderingen) automatisch ontstaan uit een toevallige anatomische constructie, hoe kunnen we dan weten of gedachten gelijklopend zijn?** (veel verschillende manieren op een gedachte te realiseren in de hersenen)=> als je dezelfde ervaring hebt als je vriendin dat de ervaring op een andere manier in hersenen opgeslagen is = hoe kom je tot inzicht dat je ervaringen dezelfde zijn?
 - Wordt **identiteitsprobleem** genoemd (hoe kun je dingen met elkaar vergelijken?)
 - Geen ingewikkelde machinerie die tot nog toe gebouwd werd, heeft geleid tot het spontaan ontstaan van een bewustzijn
 - De machines die het dichtst komen bij de informatieverwerking van de hersenen werken op een heel andere manier => aanleiding functionalisme

Functionalisme

=> zegt we moeten ingewikkelde machines ontwikkelen maar informatieverwerking zegt anders

- Invloed van computer:
 - Hoe een computer specifiek werkt, doet er niet veel toe => info kopiëren en doorgeven kon niet 30j geleden
 - Hoe werkt computer? Eenheden die aan-uit kunnen staan. Wat belangrijk is, is dat een binaire code (aan-uit) bijgehouden kan worden, waarop booleaanse (algebra met binaire operaties toegepast, eind operations) operaties uitgevoerd kunnen worden (Turing machine)
 - Turing: kan ik elke info verwerken op een machine die eenheden heeft aan en uit kunnen staan waarop ik booleaanse algebra toepassen => noemde Turing machine zal elke operatie aankunnen (alles wat aan-uit kan staan is voldoende)
 - Dit laat toe om allerhande info op te slaan en bewerkingen erop uitvoeren
 - **Hersenen zijn een Turing machine => hersenen opvatten als een Turing machine, neuronen vuren of vuren niet**
 - ➡ Visie van functionalisme: de geest zou ook op deze manier werken als de hersenen (turing machine)
- De **informatie in een computer** is tot op zekere hoogte **onafhankelijk van de computer** (maakt niet uit welke Turing machine om te gebruiken)
 - Kan gemakkelijk op een volledig andere computer gekopieerd worden
- De informatie en de booleaanse operaties maken de machine wel “intelligent”
- Lost het **identiteitsprobleem** op: niet de specifieke hardware is van belang maar wel de software code (hoe het gerealiseerd wordt, veranderingen die ondergaan)
- **Gedachte-experiment**: Star Trek (mensen kunnen van ene plaats naar de ander gebeamd worden door partikels uit te trekken)
 - Dualisme: geest zou dit niet overleven (want zit niet in de partikels) => lichaam zou wel verplaatsen maar niet de geest

- Materialisme: geest zal veranderen van zodra enkele partikels niet op dezelfde plaats zitten (extreem)=>elke verandering in die deeltjes zal verandering in de kennis teweeg brengen dus je zal overgeplaatst worden met veel kennis vergeten en kennis dat je op die moment niet had
- Functionalisme: geest blijft dezelfde zolang de code op de nieuwe machine kan draaien (simpeler) => als je lichaam overbrengt en alleen dat code op dat lichaam dan mogelijk op de geest mee te transporteren
 - Betekent dat je de geest kan kopiëren (eventueel op silicium) => i.p.v 1 keer de geest over te brengen kunnen we 1000 keren overbrengen, kopiëren
 - We kunnen nog verder denken: als om Turing machine gaat niet specifiek om hersenen maar om eenheden die aan-uit gezet worden dan moet het mogelijk zijn om menselijke geest te transporteren op een computer
- Informatie als de redder van de vrije wil?
 - ➔ als het zo is dat informatie onafhankelijke realiteit is, **info wordt gerealiseerd op de hersenen maar gemakkelijk kunnen kopiëren is niet echt functie van de hersenen**, kan de informatie dan anders zou kunnen zijn dan de vrije wil??
 - **Als de info een aparte realiteit is van de hersenen, dan is info niet onderworpen aan de genen, zelfs als mensen dat zijn (Dawkins, info kan zich onafhankelijk ontwikkelen, info kan geen slaaf zijn van genen)**
 - Maar wat als informatie een nieuwe levensvorm is, vergelijkbaar met genen? (die ten alle kosten wilt voortplanten) => **Dawkins (examenvraag)!**: waarom zouden we aannemen dat DNA de enige levende vorm is in de universum dat ten koste van alles wil voortplanten.
 - Voorspelling: Zal ook mensen gebruiken om zich voort te planten => informatie wilt zich ook voortplanten zoals mensen en zal voortdurend veranderen om te kijken of dat die veranderde info beter aansluit aan de omgeving en nog meer kans heeft voor te planten
 - Voorspelling: de mate van voortplanting belangrijk is dan “waarheid”, redelijkheid, =>vb als je toepast, twitter, Facebook is ontstaan om uit de drang om meer en meer informatie te maken om zich te verspreiden, hoeft geen ware info te zijn, face info, sensatie; hoeft niet met iets overstemmen
 - Voorspelling: Zal proberen minder afhankelijk te worden om zich voort te planten (voor het geval de mensheid uitsterft) => als mensheid ophoudt dan stopt met de informatie, de info zal manieren vinden om zich voor te spreiden (**info doorgeven aan machines**).
 - ➔Mensen denken dat ze zelf in controle zijn maar zou kunnen waarom we iets doen, studeren enzo omdat we slaaf zijn van informatie in onze hoofd, info wilt zich multipliceren.
- Grote invloed gehad op cognitieve psychologie
 - Idee dat **informatie** vormt realiteit die **apart staat van de hersenen**, maar er **toch afhankelijk van** is
 - Informatieverwerking binnen de mens bestuderen zonder te kijken hoe specifiek gerealiseerd wordt
 - Men kan de informatie op verschillende niveaus bestuderen
 - ➔vb computertaal kennen om je toelaat om van alles te programmeren toch hoef je niet te weten hoe specifiek gerealiseerd word in een machine, dat is voor andere mensen. Je kunt **perfect met je software werken en proberen te verbeteren en begrepen**
 - ➔Op deze manier kunnen psychologen werken(!)
 - **Marr**: eerste een computermodel voor perceptie => je kunt op **3 niveaus denken**
 1. **Computationeel niveau**: welke stappen moet tussen beiden komen om van een volledig percept (wat er in de ogen binnenkomt) komen tot herinnering, een opslag en een herkenning van wat er aangeboden werd.
 - Primaire schets: eerst moet signaal (stimulus) vereenvoudigd worden => vereenvoudigen tot het herkenbaar is
 1. **Algoritmisch niveau**: hoe ga je stimulus vereenvoudigen (hoe uitwerken)=> hoe realiseert doet er niet toe zolang je de doelstelling hebt => hoe specifiek begrepen en uitwerken (functieeler, experimentele psychologie)
 2. **Implementatieniveau**: uitwerken op een specifiek apparaat vb op een computer uitwerken met specifieke **taal plus computercode** die werkt
 - ➔Psychologen vooral geïnteresseerd in computationele niveau: hoe gebeuren dingen in zijn algemeen
- Problemen met functionalisme
 - In de neurowetenschappen is er evidentie dat informatie afgeleid kan worden vanuit de specifieke werking van de hersenen => door ontwikkeling van fMRI enzo, op basis van specifieke activiteit in de hersenen kunnen zeggen welke stimulus aangeboden werd, afhankelijk hoe stimuli van elkaar verschillen

- Veel cognitieve psychologen zeggen of is dit een illusie en wordt de mens te veel overtuigd door plaatjes van de hersenenscans? => plaatjes zeggen weinig hoe specifiek gerealiseerd wordt
 - Om mensen te begrepen moeten we kijken naar hun software
- **Symbolen moeten naar een realiteit buiten de informatie verwijzen om te komen tot begrip en overleving** (probleem van symbol grounding) => computer kan niet overleven zonder dat er mens voor zorgt
 - Mens veel kennis heeft door de interactie met de buitenwereld als die bestaat (realisme vs idealisme)
 - **Computer heeft veel symbolen maar die symbolen verwijzen niet naar de realiteit waarin die moet overleven (!) = symbol grounding problem**
 - Vb woorden van nieuwe taal opzoeken in een woordenboek van die taal = weet je zo wat er gebeurt? => Nee want tekens moet kunnen verbinden met de betekenis in een bepaalde context, omgeving, realiteit
 - Betekenis die aan de grondslag ligt in de woordenboek hebben de computers niet
 - Belang van **embodied cognition** (de fundering van de symbolen die we gebruiken, is gebaseerd op de interacties tussen ons lichaam en de wereld) => opgeslagen kennis teweeg gebracht wordt door **ervaringen** van lichaam met de realiteit waarin je bevindt (!)
 - Betekend: onze kennis is een functie van onze lichaam => de grounding van onze kennis wordt bepaald door ons lichaam = embodied cognition
 - Fysiologie van het lichaam: hoe zit dat eruit?
 - Evolutie: hoe zijn we geëvolueerd?
 - Hulp van praktische activiteiten tijdens het redeneren => oplossen van moeilijke problemen, opbouwen van kennis door lichaam te gebruiken (dingen veranderen, anders kijken)
 - Oog voor de socio-culturele (invloeden die rol spelen) context

Bewustzijn

- Is bewustzijn hetzelfde als informatieverwerking in een Turing machine? => als het zo is dan is een illusie die we hebben
- **Block:** twee aspecten van bewustzijn => belangrijk om te uit elkaar te houden
 - Toegangsbewustzijn (bewustzijn als toegang): tot welke informatie hebben we bewust toegang en tot welke niet?
 - Fenomenologische bewustzijn: hoe komt het dat onze bewuste ervaringen zo rijk zijn dat we moeilijk met woorden kunnen beschrijven?

Bewustzijn als toegang

- Veel evidentie voor **onbewuste informatieverwerking**
 - Blindsight: schade aan primaire visuele cortex waar signalen binnenkomen uit ogen, zo heb je een blinde vlek en je hersenen proberen dat op te vullen => ze zijn instaat om toch iets te zien maar niet van bewust omdat er nog zenuwbanen zijn van thalamus
 - Gemaskeerd primen
 - **Zajonc:** men kreeg heel kort Chinese karakters te zien. Moesten aanduiden welke ze gezien hadden en welke niet. 50% met toeval kreeg wist niet welke ze gezien hadden en welke niet. Als ze bevraagd werden welke ze de mooiste vonden dat ze voordien onbewust een gezien hadden een voorkeur voor hadden ten opzichte van die ze niet gezien hadden. => ze ontwikkelde voorkeur voor aantal karakters die ze gezien hadden maar ze waren hiervan niet bewust van.
 - **Marcel: woord herkenning van gerelateerde (brood herkennen na boter en mes) en ongerelateerde woorden** => als de stimulus eerst duidelijk aangeboden (geprimd) wordt dan kun je sneller boter herkennen, als prime te snel geboden werd kon je bewust niet zien (gemaskeerd prime) => mensen zijn iets sneller in het verwerken van stimulus die gerelateerd is aan iets dat ze voordien zagen zelfs al zijn ze niet bewust van (invloeden zonder bewustzijn) (!)
 - Impliciet geheugen = niet-declaratieve geheugen: vorm van lange-termijn geheugen, geen sprake van directe bewuste beleving of toegang tot opgeslagen kennis.
 - **Libet: onbewust in gang zetten van acties (gedachten)** => proef: initiëren van acties. Proefpersonen zaten aan tafel en moesten kiezen wanneer dat ze willen om hun duim te bewegen terwijl de cirkel rond draaide. Libet zou dan hersenactiviteit meten hoelang dat zou duren. Libet had verwacht als je beweging gaat uitvoeren dan zie je **rediness potentiol** (bepaalde activiteit stijgt) net voor je de actie gaat uitvoeren. => 2 sec voor dat je een beweging neemt (niet alle acties worden bewust genomen)
- In ons gevoel dat we **controle hebben over onze acties (vrije wil) een illusie = illusie**
- Waarom het een illusie zou kunnen zijn:

- We zien veel **illusoir correlaties** => mensen met rood haar vurig zijn, mensen met bril slim zijn.
 - We hebben de **gedachte kort voordat** we de handeling stellen
 - De gedachte is consistent met de handeling
 - Er is geen andere duidelijke oorzaak voor de handeling
 - Dus hebben we de handeling gecontroleerd door onze gedacht
 - ➔ Alle condities zijn vervuld om illusoir correlatie te hebben
 - ➔ Bij **correlaties beide** kunnen het **gevolg zijn van de derde c variabele** (kun je vinden in proeven van **Libet**)
- Misschien kunnen we een handeling wel nog bewust tegenhouden?
- **Het model van de globale werkruimte** (hoe kunnen we bewuste en onbewuste verwerkingen begrepen?)
 - **Onbewuste processen zijn een probleem binnen het dualisme** => dat je geest bepaalde dingen niet zal opmerken als enig controle orgaan van je lichaam, van je handelen heeft probleem met onbewuste verwerking
 - **Bewuste processen zijn een probleem binnen het materialisme en het functionalisme** => onbewuste processen zijn wat je zou voorspellen (als ogen licht binnenkrijgen dan is het niet meer dan normaal dat ze automatisch dat licht doorsturen naar primaire visuele cortex en vandaar doorgestuurd naar de rest van de hersenen, visuele stimulus verwerkt) => automatische processen zijn geen probleem, maar waarom zijn we soms bewust van die processen? wel (!) probleem
 - **Metafoor: je kunt de hersenen vergelijken met een toneelvoorstelling (Barsh)**
 - Veel **voorbereidende activiteiten** in de achtergrond die onafhankelijk (parallel) gebeuren
 - Alle activiteiten moeten zich hebben op het toneelstuk om zich af te stemmen => **wat binnen de toneel zelf afspeelt moet door iedereen te zien zijn, de enigste manier waarop achtergrondprocessen kunnen zich organiseren, synchroon verlopen, op tijd doen wat ze moeten doen**
 - Bewustzijn is het beschikbaar maken van informatie aan het volledige brein => wat er in de achtergrond processen moeten zich aanpassen (bewustzijn doet informatie beschikbaar aan andere verschillende delen van de hersenen)
- Andere reden waarom onbewuste processen verkeerd begrepen worden:
 - ➔ Onbewuste processen zijn de belangrijkste, ze zorgen ervoor dat we goed functioneren en bewustzijn is iets dat bijgekomen is dat je meer geconcentreerd kunt werken
 - Waarom begreep men verkeerd?
 - Angst dat hier irrationele driften zitten, die onder controle gehouden moeten worden (**Freud**)
 - Angst dat men door het bestaan van onbewuste processen helemaal geen controle meer zou hebben => **dualisme** (alleen met bewustzijn zouden we niet overleven)

Bewustzijn: fenomenologie

- ➔ Hoe kunnen we de fenomenologie begrepen van bewustzijn?
- Waarom zijn onze bewuste ervaringen zo rijk aan betekenis?
 - Gedachte-experimenten (wat filosofen graag doen)
 - De Chinese kamer: stel je voor dat je in een kamer zit dan kreeg je af en toe een chinees karakter binnen en je hebt een boek met twee kolommen. In eerste kolom is de karakter dat je binnen kreeg en de andere kolom een karakter dat je terug moet geven (de enige wat je moet doen in die kamer)
 - ➔ Ken je dan chinees? (als iemand je karakter geeft geef je de juiste antwoord terug) => min of meer wat er in de Turing machine gebeurt (code binnen, verwerkt en terug naar buiten)
 - ➔ **Searle**: om aan te tonen de verschil tussen procesverwerking van mensen en computers(!)
 - Mary als kleuronderzoekster Jackson: ze leeft in een kamer die wit-zwart geschilderd en mag nooit naar buiten. Heeft ook toegang tot computers maar alles is wit-zwart maar Mary is gespecialiseerd in kleurperceptie. Stel dat ze naar buiten mag gaan of een kleur binnenkomt in die kamer zou Mary op dat moment iets nieuws leren? Of zal ze meteen weten hoe het zit of zal ze toch iets nieuws leren als ze effectief kan zien => besluit: onze bewustzijn niet volledig overeenstemt met die Turing machine dus er zit iets extra (wat is dat extra? zie onder)
 - Tonen aan dat we bewuste kennis rijker is dan informatie die doorgegeven wordt in een Turing machine
 - Onze bewuste kennis heeft extra **qualia** die je niet in eentjes en nulletjes als een Turing machine kunt weergeven (die heel sterk verwijzen naar embodied knowledge kennis die we krijgen op basis van interacties van lichaam met omgeving, buitenwereld)
 - ➔ Woord kick laat hersendelen van Broca en Wernicke activeren maar ook de motorische schors (deel dat handelingen uitvoert) dezelfde voor 'pick' (deel dat bewegingen van handen controleert). 'lick' activeert dezelfde delen maar ook deel van de mond activeert
 - ➔ waarom de informatie zo rijk is omdat de informatie tegelijkertijd ervaringen activeert wanneer we die actie uitvoeren => als je kijkt naar een blauwe lucht de hersenen waarmee je blauw ziet ook actief wordt, **delen van**

hersenen vroeger blauw gezien hebben dat die mee geactiveerd worden en hierdoor hebben we de indruk dat onze eigen ervaringen zo rijk zijn(!)

- Embodied cognition geeft informatie over wat kan en wat niet => hierdoor kun je zien of iets bepaalde zin heeft of niet => toegepast op concrete kennis
- Ook abstracte kennis kan gebaseerd zijn op embodied cognition
 - Metaforen vb discussiëren als oorlogsvoering => bij abstracte begrippen metaforen gebruiken
 - Abstracte begrippen zijn vaak geënt op emoties => Kinderen abstracte begrippen leren kennen op basis van emotie (op basis van embodied ervaringen)
- Lost dit het volledige probleem van de qualia op?
 - **Gedachte-experiment: Chalmers:** Of zijn we zombies met waanbeelden van qualia? (miss hebben we geen qualia) => zijn mensen die dezelfde informatieverwerking hebben zonder dat extra rijke te voelen dat we hebben in onze bewuste ervaring bv zombie die met mes gestoken wordt zal kreunen maar die zal geen pijn voelen want die geen gevoelens heeft die specifieke ervaringen maar voor de rest doen ze dezelfde (!)
 - ➔ Kunnen we onze realiteit van zombies inbeelden die anders dan van onze realiteit of is het dat iedereen een zombie is met illusie van special bewustzijn met qualia?!
 - ➔ Tot nu toe ging over **de reacties van dingen op de buitenwereld**

Twee types van denken

- ➔ De vraag: kan automatische processen ons helpen om een betere keuzes te maken? (kunnen we zelf onbewust veranderen)
- Ook evidentie dat ons bewuste denken niet de enige vorm van ons denken is:
 - **Type 1 denken = associatief denken:** tot stand komen op basis dat (associaties) dingen die vaak samen voorkomen
 - De kern aan alles wat conditionering is (klassieke, operante, observerend leren gebaseerd op associaties) dieren en mensen kunnen dat goed
 - Volgens sommige is dit de basis voor de intuïtie => als we iets zien dan hebben we meteen een gevoel dit is positief of negatief (negatieve en positieve worden geassocieerd en meteen opgeroepen)
 - ▶ Onbewust/impliciet
 - ▶ Automatisch (uitgelokt door de situatie, associatie)
 - ▶ Ook wat dieren hebben
 - ▶ Onafhankelijk van taal
 - ▶ Pragmatisch (overleving in bepaalde context)
 - ▶ Weinig capaciteit in logisch denken
 - ▶ Gedreven door leren en aangeboren modules
 - **Type 2 denken = logisch redeneren:** nadenken over logische problemen, over dingen die er niet zijn,
 - ▶ bewust/expliciet
 - ▶ Controleerbaar
 - ▶ Alleen bij mensen
 - ▶ Afhankelijk van taal
 - ▶ Logisch/abstract (toelaat om te denken aan dingen die er niet zijn)
 - ▶ Beperkt door WG
 - ▶ Laat toe hypothetisch denken
 - ▶ Correlatie met algemene intelligentie
- Cognitieve psychologie was voor een lange tijd enkel geïnteresseerd in type 2 denken.
- Vandaag de dag is het wat meer gebalanceerd omdat type 1 denken de basis vormt van veel alledaagse interacties en intuïtief denken
- **Theorie van onbewuste gedachten: Dijksterhuis**
 - Onbewust denken wordt compleet bepaald door stimuli (geen theoretisch of hypothetisch denken)
 - Bewust denken kan strikte regels volgen, onbewust denken resulteert enkel in een buikgevoel.
 - Grootste beperking van bewust denken is dat het een lage capaciteit heeft; onbewust denken kan meerdere factoren tegelijk overwegen.

Hoofdstuk 8: invloed toegepaste psychologie op het dagelijkse leven (samenleving)

James 1892

- Wat maatschappij verwacht van psychologie => antwoorden op praktische vragen

Ward 2002

- Psychologie => meer impact dan sociologie

Psychologisatie van de maatschappij (examenvraag?)

- Psychologisatie = de groeiende impact van theorieën en bevinding uit de psychologie op het dagelijkse leven
 - Vb psychologische reden wrm men scheidt => meer en meer men hechte belang aan psychologie
- Vooral vanuit de toegepaste psychologie gekomen => weinig invloed vanuit de experimentele psychologie
 - Lange tijd stiefmoederlijk behandeld in de geschiedenis van de psychologie
 - Weinig boeken verschenen => **Ward**: eerste boek
 - Heel veel verschillende gebieden vb sport, gezondheid, recht, management,..
 - **Drie klassieke gebieden**: klinische psychologie, testpsychologie, en arbeids-& organisatiepsychologie

1) Klinische psychologie

- Situatie aan het begin 20ste eeuw
 - Thuiszorg
 - Neurologen voor minder ernstige gevallen die rijk genoeg waren => Freud, Charcot
 - Psychiaters in asielen
 - Geen psychologen bij betrokken / toegelaten

Eerste klinische centra gerund door psychologen => integratie binnen de klinische behandeling

- Begonnen aan universiteiten => faculteiten opgericht
- Richten zich vooral op kinderen (opvoedkunde) => psychiaters hielden zich bezig met volwassenen
- **1896: eerste centrum klinische psychologie**
 - **Witmer** (Pennsylvania) => weinig gesteund door academische psychologen van kring APA
 - Auteur vd term “klinische psychologie”
- Weinig steun vd academische psychologen vb APA
 - Psychologie = wetenschap => ze waren bezig met verdedigen psychologie als wetenschap (ook de tijd van behaviorisme)
 - Schrik om de medici voor het hoofd te stoten => medici kleimde alle ziektes, ziekste behandeling was voor psychiaters niet voor psychologen

Impact WOII

- Bij **WOI** veel meer psychische problemen dan voordien
 - **Shell-shock**: oorlogsdaden impact op soldaten (konden niet functioneren op slagveld door psychische problemen)
eerste wat toegepaste psychologie onderzocht
 - Twée gevolgen
 - Grotere nood aan tests om te zien wie gevoelig was => wie zou aan shell-shock leiden
 - Grotere nood aan behandeling
- **Toen USA aan WOI deelnam, meer volk toegekend aan militaire psychiatrische diensten** => diensten uitbouwen
 - Waaronder veel psychologen => door te kort aan psychiaters
 - Hierdoor veel instroom voor psychische behandeling
- Begin van client-centred therapie **Rojers**
 - Door de grotere nood aan psychiatrische hulp
 - Psychoanalyse duurde te lang en was te duur => men was op zoek naar kortere en efficiënte behandelingen
 - **Carl Rojers**: CCT en counseling als alternatief => praten over je problemen
 - Clienten helpen zoeken naar oplossingen door te luisteren, te begrijpen en te steunen in zoeken naar oplossing
=> zoeken geen medici
 - Hoefde je geen psychiater (medicus) voor te zijn

- Kon breder toegepast worden in elke situatie waar men hulp kwamen zoeken vb in scholen => we staan nu meer in contact dan vroeger (omgangsvormen)

Na WOII werd **de positie van psychologen versterkt** door onderstaande!

• Antipsychiatrie

- **1960s**: vragen over hoe patiënten behandeld worden in asielen => in alle landen
- Lobotomie: techniek waarbij een scalpel boven de ogen inbracht en zenuwbanen tussen thalamus en frontale cortex doorsneed (**Monits**) => omdat patiënten agressief waren, daar de operatie werden ze rustiger
- Elektrische shocks: behandeling tegen zeer zware depressie => ze deden op iedereen, men met schizofrenie, epilepsie, angststoornissen, psychose => effect alleen op depressie die niet kan met iets anders behandeld worden
- Andere behandelingen die de integriteit vd patiënten ondervraagden (behandelen als kinderen)=> straffen geven: slechte manier om andere gedrag te leren vb koude baden, isoleercelen, jackets
- Reactie van buiten de psychiatrie (in vraag stellen van machtsverhoudingen) ook door psychiaters zelf:
 - **Kerr Kesey**
 - **Thomas Szasz**
 - **David Rosenhan**
 - **Eysenck 1952**: invloed vanuit wetenschap; onderzoek naar efficiëntie van therapie
- Dit moet veranderen: respect voor rechten eivaardigheid van patiënten; hospitalisatie kort houden en gericht op reïntegratie; hospitalisatie vermeden (ambulante behandeling)
 - **Positief voor klinische psychologen!**
- Beschikbaarheid van medicijnen voor mentale stoornissen:
 - Minder stoornissen in klinieken
 - Patiënten konden rustiger gehouden worden
 - Voorschrijven van geneesmiddelen voorhouden aan psychiaters <-> **klinische psychologen** kunnen de rest doen
- **Social management en individualisatie**: voor staat was belangrijker om zieken te verzorgen en devianten te beperken in ruil voor belastingen (staat zorgt voor je als je moeilijk hebt) (**examenvraag?**)
 - Gevolg: belangrijke rol voor **klinische psychologen** (men ging bij psycholoog)
- **Verhoogde kennis klinische psychologie in de maatschappij**:
 - Men werd meer en meer geïnteresseerd in klinische psychologie:
 - Namen **begrippen** over zoals introvert vs extravert, depressief, autistisch, ADHD,... ook **denkkaders** zoals wat is belangrijk in opvoeding, binnen relatie
 - Meer interacties met onbekenden; inzichten van **Rogers** helpen hierbij en kunnen aangeleerd worden.

2) Psychologische tests

- Alle samenlevingen gebruiken drie soorten tests:
 - **Authenticiteitstest**: om bedrog te ontmaskeren => ben je wel die je beweert je bent?
 - Vb Odysseus : ging jaren weg van vrouw, andere mannen beweren om hem te zijn
 - Vb in het water gooien van vermeende heksen
 - **Kwalificatietests**: kunde meten => heb je bepaalde kunde die andere niet heeft
 - Vb koning Arthur en Excalibur => alleen hij kan zwaard uit de steen trekken
 - Vechten tegen elkaar => tonen hoe sterk je bent, om te tonen welke kunde je hebt
 - **Diagnostische tests** voor ziektes
 - Vb uroscopie in Byzantium: bepaalde ziekte gepaard ging met gekleuring van urine (zegt veel over je gezondheid)
- Alle tests hebben 3 kenmerken => vanuit sociologisch standpunt zijn ze minder braaf dan je zou denken
 1. Ze zijn altijd gepland (bedoeling om kennis te verzamelen)
 2. Ze hebben impact die verder gaat dan de resultaten zelf (zeggen iets over de persoon) => men is meer geïnteresseerd dan resultaten
 3. Diegene die de test afneemt heeft een hogere status
- Psychologen probeerden de samenleving te overtuigen dat zij beter tests konden ontwikkelen o.b.v. wetenschap (**Binet**)

Het belang van betrouwbare en valide tests

- Betrouwbaarheid
 - Test zal hetzelfde resultaat geven

- Bij verschillende metingen => zorgen dat test niet beïnvloed wordt door diegene die afneemt
- In **1904** geïntroduceerd door **Spearmann**: cf idee van **correlatiecoëfficiënt** die pas ontdekt was en overgenomen door **Thorndike** (onderwijskundige) => idee van betrouwbaarheid meten binnen de correlaties liet ingang doet binnen de psychologie en pedagogische wetenschappen
- Validiteit
 - Test moet niet alleen betrouwbaar zijn maar ook meten wat hij beweert te meten
 - Bv uroscopie, voeten lezen, hersenomvang meten, grafologie (handschriften) ,... => niet alle afgenomen tests zijn valide
 - Werd door **Binet** en **Simon** onderkend (op zoek naar tests die samenhangen met resultaten op school) => werkte de taken die ze opstelden op school
 - Begrip uitgewerkt in de jaren **1940-50: APA task force**: om voor te zorgen dat de tests beter worden
 - Betrouwbaarheid validiteit, begripsvaliditeit, inhoudsvaliditeit en predicatieve validiteit => toen uitgewerkt

Ongestructureerde interviews scoren slecht op betrouwbaarheid (examenvraag?)

=> geldt 100% nog steeds

=> op basis van interview kun je niet weten of iemand een job goed zal doen of niet

- **Hollingworth (1922)**:
 - Aan 12 ervaren personeelsdirecteurs werd gevraagd om 57 sollicitanten te ordenen voor een vacature
 - Interview zoals de persoonsdirecteur van groot bedrijf gewoonlijk afnam
 - Realistische situatie
 - Voor de personen was sterk afhankelijk bij wie ze interview afgenomen hadden, gingen ze aanvaard worden of niet
 - Betrouwbaarheid en validiteit => serieus probleem
 - **Besluit**: het resultaat hangt sterk af vd manager (of het moment waarop de manager de kandidaat gezien heeft)
 - Belangrijk op te merken dat het ging om een realistische situatie!
 - Redenen waarom zo een interview niet werkt?
 - Eerste indruk o.b.v. impliciete persoonlijkheidstheorie (stereotypes, eigen ervaringen) => op basis van kledij en van waar de persoon komt, hebben we verwachtingen
 - Impression management => (heeft te maken hoe die persoon zich voelt) je kunt je soms wat beter goed voordoen vb juist kleden, verzorgt voorkomen (zegt niets over je kunde) = sociaal wenselijkheid

Psychologische tests als een beter alternatief (examenvraag)

- Gestructureerde interviews zijn beter dan niet - gestructureerde interviews => zodat er geen invloed is van de eerste indruk
- Gestandaardiseerde tests zijn nog beter:
 - Worden op dezelfde manier afgenomen
 - Heeft geen effect wie het afneemt
 - Informatie over betrouwbaarheid en validiteit
 - Personen kunnen vergelekt worden met de normsteekproef => mensen van bepaalde leeftijd leggen de test af, IQ
 - Idealiter een accumulatie van kwaliteit => tests steeds beter maken

IQ testen

- Proberen intelligentie te meten los van opvoeding en scholing
 - Uitdaging van IQ test: potentieel te kunnen lezen los van de situatie waarin de persoon zich bevindt
 - Niet zo gemakkelijk want veel kennis is cultureel bepaald vb woordenschat, weten wat ontbreekt in tekeningen
 - Vooraf een probleem bij gekristalliseerde intelligentie
 - Vloeiende intelligentie i.p.v. gekristalliseerde intelligentie
 - Intelligentie bestaat uit verschillende soorten intelligentie die tot op zekere hoogte met elkaar samenhangen vb verbale intelligentie vs. performantie-intelligentie in **Wechsler** testen (WISK) onderscheid tussen verbalen en niet verbale proeven
 - ➡ IQ tests: belangrijk potentieel (vaardigheid) intellectueel functioneren meten onafhankelijk van wat er gezien werd t.t.t vaardigheden (gaan over bepaalde inhoud)

Vaardigheidstesten

- Meten een of meerdere vaardigheden (IG testen + traditionele examens)
 - Dus wel inhoudsgebonden (niet alleen potentie)
 - Gaan na of een persoon genoeg weet om tot een bepaalde studie of een bepaald beroep toegelaten te worden
 - In veel landen vereist voordat men aan een unief mag beginnen (landen waar weinig vertrouwen in scholen zijn)

- Ook manier van kwaliteitscontrole en vergelijking tussen landen vb PISA => nakijken hoe goed 15 jarigen kunnen lezen (stijging of daling in rangschikking?)
- Waarschijnlijk geïnspireerd op China => lange tijd ingangsexamens om kwaliteit te bewijzen, algemene vaardigheidstesten, via Britten naar VS geraakt

Persoonlijkheidstesten

- Meten relatief stabiele eigenschappen die verschillen van persoon tot persoon
- **Woodworth Personal Data Sheet** => eerste test na WOI
 - Meten van kwetsbaarheid voor shell-shock => ingangspoeven, hoe goed ga je presteren op slagveld
 - 116 vragen (word je misselijk bij zien van bloed? Drink je elke dag whisky?)
 - ➔ Gaat om de indruk van die 1 bepaalde persoon (al een **zwakheid**)
 - Twee eigenschappen die beter konden (problemen)
 1. Niet alle vragen waren even valide door gezichtsvaliditeit => test afnemen bij mensen die op slagveld geen shell-shock gehad hebben, aantonen dat er een verschil is in antwoorden in de twee groepen mensen (als je dit niet weet weet je niet wat je aan het meten bent)
 2. Bedoeling van de test duidelijk voor de persoon => verschil met IQ test (KTG test), hier moet je gewoon vragenlijst antwoorden, zeggen dat je denkt dat je het kunt
- Verdere ontwikkelingen
 - **Valideren** van de vragen o.b.v onderzoek (niet enkel face validity)
 - Proberen het probleem van **sociaal wenselijkheid** te ondervangen (**Langner**: voor nuttigheid van vragen empirisch bewijs nodig; geen gezichtsvaliditeit dus)
 - Vragen die minder gemakkelijk te doorgronden zijn **MMPI test** => 550 vragen beantwoorden ja zeggen
 - Leugenschalen => als MMPI test niet meer ging
 - Impliciete persoonlijkheidstest => er wordt niet naar de persoonlijkheid gevraagd maar
- Verschillen tussen niet-klinische personen
- **Allport**
 - Kijken naar welke adjectieven mensen gebruiken om zichzelf en anderen te beschrijven
- **Cattell**
 - Voerde factoranalyse uit op de adjectieven van Allport
 - Kwam tot 16 persoonlijkheidstrekken
- **Eysenck**
 - Voerde ook factoranalyse uit, maar wou onafhankelijke factoren
 - Kwam tot 3 factoren (introversie, neuroticisme (emotionele stabiliteit), psychoticisme)
- Na veel onderzoek: 5 factoren => geen 16 en 3
- Tests worden hoe langer hoe belangrijker:
 - **Uit alle onderzoeken blijkt dat gestandaardiseerde tests veel beter scoren dan de alternatieven (examenvraag)** => i.f.v betrouwbaarheid en validiteit
 - *Door steeds toenemende individualisatie van maatschappij zijn tests bekend geworden*
 - Kwaliteitscontrole vb ingangsexamens en tests
 - Grotere kans dat beslissingen aangevochten zullen worden => veel advocaten
 - Mensen meer en meer geïnteresseerd in hun eigenheid (individualisatie)

3) Arbeids- & Organisatie psychologie

- Werk sterk veranderd in de **20ste eeuw**
 - Van primaire sector (landbouw) naar de quataire sector (collectief gefinancierde dienstverlening)
- Industriële revolutie:
 - Scheiding tussen werk en gezin
 - Trek naar de steden
 - Lange productieketens (weinig band meer met afgewerkte product)

Industriële psychologie (onder invloed Scientific management Taylor)

- **Begin 20ste eeuw**
 - Arbeiders gezien als bedieners van machines:
 - Willen alleen geld verdienen om een lichamelijke behoeften te kunnen voldoen => men dacht dat dit de enige wat motiveerde om te werken
 - Kunnen complex werk niet aan (is voor het management); dus opsplitsen in eenvoudige deeltaken

- Alle deeltaken zo efficiënt mogelijk maken (Scientific management; **Taylorisme**) en verloren (stukwerk)
- Onderzoek naar factoren die de productiviteit verhogen bv belichting, rusttijden
- Beste kandidaten selecteren

Menselijke relaties (=human relations mouvement)

- **Mayo** (publicatie)
 - Niet zozeer de werktuigen en de verloning zijn belangrijk voor arbeiders, maar de mate waarin de arbeider zich gerespecteerd en gewaardeerd voelen en ze zich deel voelen van een groep => industriële psychologen raakten de kern niet wat de arbeiders nodig hadden
 - Een bedrijf draagt zorg voor de informatie groepen en helpt die te creëren vb voetbalploeg van het bedrijf
 - Gebaseerd op (selectieve interpretatie) van de Hawthorne studies => onderzoek binnen industriële psychologie, wat is de optimale belichting om iets te doen? Als je weet dat je deelneemt aan een studie presteer je beter(!)
- Ander advies voor leidinggevenden
 - Niet meer autoritaire en bevelend
 - Maar via overleg en inspraak (democratisch)
 - Cf.(vergelijk) verschillende types van leiderschap:
 - Autoritair
 - Democratisch
 - Laissez-faire
 - Ingebed in een bredere maatschappelijke evolutie van een “bevelmaatschappij” naar een “overlegmaatschappij”

Human resource management

- **Vanaf 1980**
- Werknemers zijn het belangrijkste kapitaal van een onderneming (cf. simpelere taken die vroeger door arbeiders werden uitgevoerd nu overgenomen door machines en groeiend belang tertiaire en quataire sector)
 - Moet je voeden
- Mensen zoeken zelf-actualisatie en realisatie in hun werk => ideeën van **Rojers**
 - Je kunt hen dus vertrouwen
 - Belang van autonomie en verantwoordelijkheid => werknemers kunnen zelf kiezen hoe ze werk doen en hierdoor vinden ze zich verantwoordelijk voor (negatieve kant)

Opletten met de geïdealiseerde geschiedenissen van de wetenschap

- “klassieke” studies en ontdekkingen worden meestal beter voorgesteld dan ze waren => **Hawthorne effect**: niet meer aanvaard. Niet waar dat deze studies alles veranderd hebben in industriële psychologie: onzeker welke factor het effect veroorzaakt heeft in observatie.
 - Te mooi om waar te zijn => ontdekkingen worden te groot weergegeven (repliceerbaar?)
 - Originele stukken worden niet meer gelezen, maar hen verhaal wordt doorverteld => ze lezen geschiedenis boeken waarin de dingen beschreven worden, in elke boek worden dingen mooier en mooier beschreven
 - De onderliggende boodschap komt overeen met wat we nu belangrijk (waar) vinden; dat boodschap van human relations movement correct was vb Mendel werd toen niet geloofd maar nu wel
 - Het verhaal is goed voor de wetenschappers (posities van psychologen en managers)
 - Het verhaal is ook goed voor andere groepen vb Hawthorne studies en het belang van management => voor management was het goed daarom heeft het ook toen goed gedaan
- Kan in het ergste geval leiden tot een pseudogeschiedenis van de wetenschap = van Hawthorne studies = poging om enthousiasme voor wetenschappen op te wekken door versimpelde en heroïsche verhalen te vertellen die valse ideeën over hoe wetenschap werkt promoten.
 - Waarschuwingstekens van pseudogeschiedenis
 - Romanticisme
 - Vlekkeloos persoonlijkheden
 - monumental, single-handed discoveries
 - ‘Eureka’ - type insight
 - ‘crucial’ experiments only
 - Sense of the inevitable (plot trajectory)
 - Rhetoric of truth -versus- ignorance
 - Absence of any error
 - Unproblematic interpretation of evidence

- General oversimplification or idealization
- Ideology-laden conclusions
- Autor with a narrow agenda
- Content is missing:
 - No cultural or social setting
 - No human contingency
 - No antecedent ideas
 - No alternative ideas
 - Uncritical acceptance of new concept

Hoofdstuk 9: wat is wetenschap?

Politici durven niet meer beslissingen te maken, zegen dat de wetenschap zegt ons dat zo moet => wetenschap heeft het laatste woord

Alternatief van wetenschap = opinie, eigen mening.

Welke status heeft wetenschap?

- Is het waar dat het debat gesloten is, zodra wetenschap ‘gesproken heeft’?
- is boodschap van wetenschappers en positivisten sinds het einde van **de 19de eeuw** (ook wetenschapsjournalisten)
 - Wetenschap heeft ons veel meer opgebracht dan de andere kennis (sinds de klassieke culturen)
 - Dit komt omdat **wetenschap gebaseerd is op observatie en experiment**, i.t.t. opinie en dogma (door religieuze groepen verkondigd werden)
 - Daardoor **kunnen we vertrouwen hebben in wetenschappelijke kennis**

Superioriteit van wetenschappelijke methode gebaseerd op 4 aannames:

1. Er is een wereld buiten mens die we kunnen begrijpen (realisme) => die realiteit blijft altijd stabiel.
2. We kunnen kennis verzamelen over die wereld die geldt voor iedereen (objectiviteit)
3. De waarheid van uitspraken hangt af van hoe goed ze met de objectieve realiteit overeenstemmen => de waarheid van die uitspraken afhankelijk is van hoe goed de uitspraken overeenstemmen met die onafhankelijke werkelijkheid = **Aristoteles** (criterium voor waarheid)
4. Waarheid wordt gegarandeerd door het gebruik van de juiste wetenschappelijke methode (rationaliteit)

Problemen van aannames:

- De meeste wetenschappers weten niet wat de “juist wetenschappelijke methode” inhoudt (doen gewoon na wat hen voorgedaan werd) => vb van Meywar, als je vraagt aan een wetenschapper op die moment beginnen ze heel serieus te kijken en ook weten ze niet echt wat ze als antwoord moeten geven => wetenschappers weten niet echt wat hun methode is, ze doen hun meesters na (**conceptuele issues** = we hebben aannames wat wetenschap is en hoe je het moet doen maar wordt zelden behalve in de les expliciet gebruikt)
- Diegenen die onderzoek gedaan hebben over de wetenschappelijke methode, komen tot het besluit dat de methode niet altijd tot juiste informatie leidt (!) => de stelling dat wetenschap altijd juist is, klopt niet(!)

Ideeën over wetenschap in de oudheid

De wetenschappelijke methode als een verschuiving in balans van deductief redeneren naar inductief redeneren: voor de wetenschappelijke revolutie: enkel deductief redeneren leidde tot waarheid.

- **Plato**
 - Kennis moet van de ziel komen (rationalisme)
 - Observatie leidt niet tot ware kennis (fouten in de observatie plus geobserveerde wereld is niet de ware wereld) het is maar een schaduw van de wereld => je kunt hallucineren door koorts enzo..
- **Aristoteles**
 - Deductief redeneren is de basis van wetenschap (demonstraties, zelf-evidente axioma's (waarheden) die gedemonstreerd werden)
 - Observatie (niet kennis zelf) kan bijdragen tot kennis maar volstaat niet als kennis
 - Ideaal van wiskunde en geometrie (de echte kennis)
- **Sceptici** (oude grieken) **Pyrrho van Ellis**

- Het is voor mensen onmogelijk om de werkelijkheid (universum proberen begrijpen zoals Plato en Aristoteles deed) te begrijpen
- We moeten er dan ook geen uitspraken over willen doen
- In de **16de eeuw** herontdekt dankzij vertaling van een overzichtswerk (begin van de wetenschappelijke revolutie, **Berkeley, Hume** die zeiden ook als we de waarheid (werkelijkheid) niet kunnen kennen dan bestaat die ook niet = idealisme)

Ideeën over wetenschap bij de katholieke kerk

- **Sint Augustinus**
- Kennis komt van God en wordt door hem geopenbaard aan de mensen die waard zijn
 - (wie is het waard?) Voorrang aan kennis in de nieuwe testament en aan openbaringen aan heiligen en kerkvaders (voorrang van geschrift van Jesus)
 - Kerk bezit de ware kennis (Descartes)

Ideeën tijdens de wetenschappelijke revolutie

- **Galilei**
 - Nog altijd voorrang aan deductief redeneren => eerste echte wetenschappen voorgesteld, observatie en experimenten. Wetenschap moest gebaseerd zijn op deductief redeneren = vaststaande feiten vanuit axioma's.
 - Wel grotere rol voor systematisch observeren
 - Manen van Jupiter => ontwierp een telescoop waarmee hij de manen ontdekte die rond Jupiter rond draaiden
 - Snelheid waarmee een kanonbol naar bedenden rolt <-> Aristoteles => maat van tijd. Was geïnteresseerd in beweging van voorwerpen
 - Experiment gebruikte ter illustratie, ter bevestiging van
 - Gedachte-experiment vb paal in de grond drijven
- **Bacon**
 - Belangrijke rol voor bijdrage inductief redeneren tot kennisopbouw (een wetmatigheid afleiden uit terugkerende observaties)
 - Als men aan een nieuw onderwerp begint, verzamelt men best zoveel mogelijk observaties, waarin men **wetmatigheden** zoekt door te kijken naar elementen (info): welke **wetmatigheden** kun je vinden? (maakt niet uit of info interessant is)
 1. Elementen die de wetmatigheid aantonen
 2. Elementen die de wetmatigheid tegenspreken
 3. De mate waarin ze de wetmatigheid aantonen of tegenspreken
 - **Obv deze kennis stelt men theorieën op die men verder verifieert obv data**
 - Kritiek von **Liebig**: geen enkele onderzoeker werkt zo => data verzamelt en niet weten waarom, zonder doel.=> Nu is het wel goed mogelijk(!)
- **Newton**
 - Evolutie tijdens zijn leven:
 - In het begin: vooral **deductief redeneren** (wetten van de fysica) => = Aristoteles
 - Op het einde: ook belang van **observatie, inductief redeneren en verificatie** (kleurexperiment: prisma)
 - Beste samenvatting wellicht: doen als Aristoteles obv observatie maar de axioma's niet als zelfevidente demonstraties, die moeten gebaseerd zijn op observatie, experimenten, verificatie.
 - Kritiek van **Leibniz**: wetmatigheden die hij zelf niet kon uitleggen

Ideeën in de 17-19de eeuw (na wetenschappelijke evolutie)

- **Toenemend belang van probabiliteit (waarschijnlijkheid)** => vroeger: ware kennis was juist of fout (zwart-wit), als het niet gebaseerd was op deductief redeneren dan was het zeker fout
 - Op basis van gegevens zijn we niet 100% zeker of uitspraken waar zijn, want inductief redeneren is achterwaarts redeneren, van data naar theorie
 - Vb **Taleb**: je kunt ook kalkoen hebben die de week voor kerstdag zegt "elke dag kreeg ik eten en dan word ik uitgelaten en dan naar de avond toe kreeg ik weer eten, gaat zich ten eeuwigde dagen voltooit => dit hoeft niet, het is niet omdat iets zich tot nog toe altijd zo geweest is betekent dat het morgen ook zo zal zijn, tenzij dat je onderliggende principes begrijpt (je weet dat dit komt omdat aarde om de zon draait en dat die een tijdje zal

blijven draaien en als die stopt met draaien dan zal er meer grotere probleem zijn dan die de zon niet opkomt)
=> zolang je dit niet weet op basis van observaties, tis achterwaarts redeneren

- **Huygens**: probabiliteit (je moet voorspellingen maken) = **Leibniz**
 - We kunnen wel heel zeker zijn (bijna 100%) => we kunnen nooit 100% zeker zijn maar we kunnen wel dicht komen
 - Predicties afleiden en die testen => verder **verifiëren** door voorspellingen te maken. Garantie dat je het juist begrijpt (!)
- **Probabiliteit** houdt twee zaken in:
 1. Kansberekening bij processen met meerdere uitkomsten; inverse probability problem - **Bayes theorem** = oplossing=> als je een dubbelsteen gooit dan heb je 1 kans op 6 dat je getal tussen 1 en 6 zult krijgen. Als je dat 1000 keer doet dan verwacht je rechthoekige destructie (elke nummer heeft dezelfde kans op voorkomen) => dit hoeft niet
 2. Persoonlijke zekerheid (wetenschapper moet te vertrouwen zijn). **Jean-Pierre de LaPlace** => probabiliteit heeft ook te maken hoe je in een groep staat, je ervaring enzo.
 - Je doet aantal afspraken min of meer afhankelijk zijn van geloof als persoon dat men in je stelt
- **Toenemende belang van hypothesen** 'die getest moeten worden' (hypothese=voorspellingen) (**examenvraag**)
 - Uitspraken waarvan men niet 100% zekers is, zijn hypothesen (=gissingen, speculaties)
 - Soms kunnen we meerdere hypothesen hebben om iets te verklaren op basis van verschillende theorieën (zoeken welke de juiste is) => je kunt tegenstrijdige hypothesen hebben, ene die andere theorie aanhangt voorspelt iets en andere hypothese die andere theorie aanhangt voorspelt weer iets anders. Zo kun je te weten komen welke theorie waar is en welke niet
- **Whewell** (nieuw idee) antithese van filosofie
 - Onderscheid tussen feit (ding) en theorie (idee) is niet duidelijk te maken, want beide hangen aan elkaar vast:
 - Geen theorieën zonder feiten
 - Geen feiten zonder theorieën
- Zelfde idee bij **Comte**
 - Feiten en theorieën zijn niet onafhankelijk

Positivismisme

- **Einde 19de eeuw**
- Alle twijfels over de waarheid van wetenschappelijke uitspraken aan de kant geschoven
- Boodschap die we nog altijd krijgen: **wetenschap is altijd juist en moet de leidraad (organisatie) vormen** voor het menselijke handelen
- Bewijs: vooruitgang in de afgelopen decennia (100j)

20ste eeuw (in het begin van)

- Wetenschapsfilosofie
 - Filosofen beginnen zich interneren in wetenschap
 - Kunnen we de essentie van de wetenschappelijke methode vangen en die doorgeven aan nieuwe gebieden? => als wetenschap zoveel vooruitgang heeft gemaakt misschien moeten we terug gaan en kijken wat de fundamentele vragen over wat is de wetenschap
 - Psychologen, sociologen, pedagogen: hadden vragen hoe ze dit moesten doorgronden
 - Waarom is de wetenschap zo succesvol? Wat is de methode die ervoor zorgt dat het succes heeft?
 - **Demarcatiecriteria** voor de wetenschap die overal en altijd gelden? => criterium om wetenschappelijke kennis te scheiden van pseudo-wetenschappelijke kennis
 - cf. inzicht in **de 19de eeuw** dat Euclidische geometrie niet de enige mogelijke geometrie is voor realiteit => waarom dit naar voren kwam omdat men begon te twijfelen aan deductieve methode
 - Wiskundigen in de 19de eeuw: axioma's anders formuleren, welk soort meetkunde (universum) zou ik creëren? Stel dat iets niet mag toch mag.

Logisch positivisme

- **Wiener Kreis** (geïnteresseerd in bovenstaande) **poging tot demarcantie**
 - Weense groep wetenschappers en filosofen die bijeenkwamen om over wetenschap te filosoferen
 - **Wittgenstein** (filosoof)
 - Taal beschrijft de werkelijkheid => de werkelijkheid begrijpen door de taal die we gebruiken

- Dus kun je de werkelijkheid begrijpen door de logische opbouw van de taal te bestuderen => de taal beschrijft de werkelijkheid. Hoe de taal in elkaar zit, hoe de wetenschap in elkaar zit. (welke adjectieven gebruiken we om iemand te beschrijven, factoranalyse)
- **1929 manifesto**
 1. Er zijn twee soorten waarheden: **empirische en logische**
 2. **Empirische waarheden** zijn gebaseerd op **verificatie (centraal)** (observatie = passief en experiment = in de natuur grijpen)
 3. **Logische waarheden** zijn gebaseerd op **deductief redeneren** (invloed Aristoteles) en beïnvloed door **de taal** (invloed Wittgenstein)
 4. Alle andere uitspraken zijn waardeloos (want je weet niet of ze waar of fout zijn) => vb God toont zijn liefde in veel verschillende manieren, je kunt dat **niet empirisch en niet logisch verifiëren = zinloze waarheid**
- **Wetenschappelijke methode bestaat uit de cirkel: 3 stappen**
 1. **Observeren** => kijken wat er gebeurt
 2. **Inductief redeneren** (wiskundige wetten)=> **uit die observaties wetmatigheden afleiden**, kijken welke observaties terugkeren en de ideale als je ze in wiskundige wetmatigheden kunt formuleren (**Newton**)
 3. **Verifiëren door objectieve, waarde vrije experimenten** => die wetmatigheid verifiëren op basis van objectieve waarde vrije experimenten
- **Kritiek**
 - **Verificatie leidt niet noodzakelijk tot ware kennis**
 - ‘Alle zwanen zijn wit’ (cf. Aristoteles) => er waren toen maar witte zwanen en hierdoor dacht men dat onmogelijk was dat er ook zwarte zwanen bestaan maar later blijkt toch dat er een zwarte zwanen bestaan in Australië. niet zeker dat iets niet gaat veranderen in toekomst. DUS men zat met wetenschappelijke revolutie en dan opeens men vindt een zwarte zwaan. Je kunt nooit 100% zeker zijn wat je observeert niet gaat veranderen in de toekomst.
 - **Veel wetenschappelijke wetten bevatten niet-observeerbare variabelen** vb wetten van Newton => hoe kon zwaartekracht (kan je niet observeren) bestaan wist hij niet, alleen wel hoe de zwaartekracht opereert (de gevolgen van die zwaartekracht)
 - **Geen probleem zolang operationele definitie mogelijk (zolang je kan meten, in getallen)**=> geen probleem als je onzichtbare dingen observeert zolang als je maar kan meten (in getal uitdrukken) dan bestaat het echt in wetenschap = operationele definitie. Vb we weten wat gewicht is, gewicht hangt weer samen met zwaartekracht maar als we zwaartekracht niet begrijpen hoe kunnen we dan gewicht begrijpen? We kunnen wel iemand wegen en dat in getal uitdrukken, kijken naar die getallen en kijken of er wetmatigheden zijn tussen die getallen.
 - **Observeerbaar is een zeer rekbaar begrip** vb als je observeert met een elektronenmicroscop, je kan niet echt zien, mogelijk alleen via machine die uitrekent in wat je kunt zien.
 - **Iets wat niet observeerbaar is, kan het nog worden** (atoom) **of misschien niet** (fosfohistidine)
 - **Juiste observatie is niet gelijk aan juist begrijpen** => vb Galilei: zinloze observaties
- Door kritiek kreeg positivisme een negatieve bijklank
 - Naïeve (en verkeerde) overtuiging dat wetenschap altijd juist is en alle problemen kan oplossen
- ➔ **Poging van demarcantie van Kreis** is verkeerd gelopen(!): samenvatting gemaakt van wat er toen geweten was maar was niet genoeg.

Falsificatie

- **Nieuwe demarcatiepoging**
- **Popper** (betere demarcatiecriterium mogelijk?)
 - **Je kunt de juistheid van uitspraken o.b.v. inductief redeneren niet aantonen** => de typische witte zwaan
 - Maar je kunt **de valsheid (falsificatie) ervan wel aantonen** (iets wat mensen niet vanzelf doen; confirmatiezucht aangetoond door Wason)
 - **Wetenschappelijke kennis begint met gissingen**
 - Op basis van **falsificatie** probeer je de foute gissingen eruit te halen
- **Observatie wordt beïnvloed door kennis** (idee van Whewell)
 - **Perceptie vereist interpretatie** => overgang van gewaarwording (registreren = passieve observatie) naar perceptie (hoe je interpreteert)
 - Interpretatie beïnvloed de **perceptie van (complexe) feiten**
 - Interpretatie geeft aan welke **waarnemingen** (veelheid van feiten) belangrijk zijn en welke minder

- Interpretatie laat toe om **gericht te zoeken** => als je iets begrijpt laat je toe om gericht te zoeken vb atoom, dingen ontwerpen zodat mogelijk is om atoom te waarnemen
 - Wetenschapper observeert met theorie en wetenschapper zonder (grote verschil) => geen theorie zonder feiten en omgekeerd
- **De overtuiging van logisch positivisme dat je objectief kunt observeren en verifiëren is dus verkeerd** (tegen Wiener Kreis) => observatie en verificatie is beïnvloedbaar door de interpretatie (perceptie) die je maakt
- Zeker bij complexe problemen, is de interpretatie die kunt geven aan hetgeen je observeert even belangrijk
- **Popper**
 - **Omdat je niet kunt observeren zonder te interpreteren, moet wetenschap:** (bovenstaande heeft invloed op wat je gaat beoefenen)
 - **De bestaande kennis is vraag durven stellen**, want dat is de enige wat je hebt (i.t.t. pseudowetenschap, religie en psychoanalyse = proberen confirmatiezucht doen, niet verklaren maar in overeenstemming brengen met theorie) => als je **geen theorie hebt die je kan weerleggen dan is je theorie niks waard**. (toen werd de basis van fysica in vraag gesteld en hierdoor moet je deze vraag stellen)
 - **Actief op zoek gaan naar verkeerde kennis door voorspellingen proberen te weerleggen**
 - **Als een uitspraak niet weerlegbaar is, dan is ze geen wetenschappelijke uitspraak** ('God toont zijn liefde op verschillende manieren')
 - **Hypothetisch deductief model:**
 - Observatie
 - Interpretatie => je theorie
 - Hypothese => op basis van theorie formuleer je hypothese
 - Test (pijl naar observatie) => nu test je die hypothese. WEL wat nieuw is => test = falsificatie (voordien moest je verifiëren of je hypothese juist is MAAR nu kun je niet verifiëren maar aantonen dat ze als is)
 - **Hoe falsifieerbaar een theorie is, hoe sterker ze staat**
 - Vb voorspellingen van **Einstein** => licht word afgebogen door materie = de zon, de lichtstralen van de sterren zal moeten afbuigen door te gaan kijken naar zoneclips (dit is volgens Popper wetenschap op zijn mooist)
 - Je hebt bepaalde theorie die voorspeling maakt, die alleen maar theorie kan maken => als je kunt niet falsifiëren dan heb je grote zekerheid over de juistheid van theorie
 - Betekent wel, dat **niet alle wetenschappelijke overtuigingen juist zijn!** => pas na herhaaldelijk falsifiëren weet je of theorie juist zijn of niet
 - Zeker niet in het begin, wanneer ze (nieuwe theorie) nog niet voldoende falsificatietests doorstaan hebben
- Problemen
 - Moet falsificatie altijd leiden tot verwerping van een theorie? => wat als hypothese niet klopt? - volgens Popper je theorie is fout dan, je moet op zoek gaan nieuwe alternatieve theorie. (klopt helemaal niet)
 - Slechte meting?
 - Misschien is de theorie wel juist, maar onvolledig? (Uranus en Neptunus, observaties klopte niet met theorie)
 - **Als iets gefalsificeerd is, er kunnen drie redenen zijn:**
 - Theorie is verkeerd
 - Experiment verkeerd => interne en externe validiteit
 - Theorie is niet volledig
 - Maar welke van deze is het?
 - **Popper: (wat is falsificatiecriterium?)**
 - **Zolang een theorie meer falsifieerbaar wordt, is er geen probleem => hoe gedetailleerd is, hoe meer kansen het heeft om weerlegbaarheid (falsificatie).** Telkens iets geobserveerd wordt afwijkt dat is geen wetenschappelijke theorie. Theorie scherper, betere hypothesen dan meer kans om weerlegbaar te zijn.
 - **Wat niet mag, zijn ad-hoc aanpassingen; aanpassingen acceptabel zolang ze theorie niet minder falsifieerbaar maken** vb flogiston => voorspelling van theorie, als iets verbrandt is dan heeft het minder gewicht omdat flogiston weg is (op een duur kan je geen meer voorspellingen maken = slechte theorie)

Wetenschap is een reeks paradigma's

Kuhn (tegen Popper?)

- **Popper had gelijk, MAAR onderschatte nog de relativiteit (bepaalde geldigheid) van de wetenschappelijke kennis**
- Alle kennis komt tot stand o.b.v.:
 - Aannames over **hoe de realiteit ineen zit**

- Aannames over **hoe de realiteit onderzocht** kan worden
- Aannames over **wat al geweten is**
 - Probabiliteit die de wetenschapper heeft over de juistheid van bepaalde uitspraken, zijn gebaseerd op aantal aannames => die aannames zijn WEL zeker
- **Alle aannames samen worden het paradigma genoemd** => we zitten in een **paradigma**, hoe een mens ineens zit en eider heeft zijn eigen realiteit die los staat van andere
 - Wetenschappers enkel aanvaard in een kring als ze binnen het paradigma blijven (projectaanvragen, artikels, ...)
 - => om aan onderzoek kunnen doen moet je geld krijgen
- **Alle wetenschappers beginnen met een voorwetenschappelijke periode**, waarin men alleen maar vaststellingen kan doen
 - Geïsoleerde feiten proberen te begrijpen
 - Modellen opstellen voor die kleine feitjes
 - Modellen spreken elkaar dikwijls tegen
 - Geen interpretatie tussen groepen die verschillende feiten onderzoeken
 - Geen overeenstemming over methode die gebruikt moet worden

➔ **Nog geen wetenschappelijk cultuur!**
- Op een bepaald moment wordt een **paradigma gecreëerd** => iemand komt met een interpretatie van wat dat is
 - Een algemene theorie wordt vastgesteld
 - Dan is er een begin van de echte wetenschap => begrip hoe dingen samenhangen, hoe de realiteit in elkaar zit
 - En dat maakt het mogelijk:
 - Te weten waarop men moet focussen => herinner de portret van meisje met zwarte vlekken, sommige vlekken waren helemaal niet belangrijk maar andere wel
 - Je moet weten welke vragen relevant zijn => vb wat kan ik als iets in beweging is, welke bewegingen moet ik dan verwachten..
 - Hoe de vragen met elkaar samenhangen
 - Hoe de resultaten moeten geïnterpreteerd worden
 - ➔ Vb. Iemand komt met hypothese van 'wat we hier vaststellen dat is een zwaan of een eend => alles niet apart bekijken i.p.d.v kun je alles in zijn geheel bekijken hoe in elkaar zit
- **Als een paradigma gevonden is, normale wetenschap**
 - Oplossen van puzzels op basis van algemeen aanvaarde methoden => **hypothetisch deductieve methode**, je doet observaties hoe past dit binnen de theorie dan maak je hypothese
 - Proberen de theorie te falsifiëren
 - Wanneer afwijkende observaties, kijken of de observaties wel kloppen en/of hoe men de theorie kan aanpassen binnen het paradigma
 - Men heeft de illusie de werkelijkheid te kennen => te weten wat men aan het onderzoeken is (zie onder MAAR)
- Na verloop van tijd beginnen de afwijkende bevindingen te belangrijk te worden => MAAR als we kijken naar alle wetenschappen na verloop van tijd beginnen zich tegen evidenties op te stapelen (dingen die vanuit de theorie men niet kan verklaren)
- Geen toename meer in kennis, maar veel ad hoc aanpassingen (i.p.v juiste voorspellingen)
- Op een bepaald moment zal dit tot **crisis** leiden, waarbij noodzaak gevoeld wordt om het paradigma in vraag te stellen:
 - Nieuwe ideeën? => als men in wetenschap voor crisis staat dan staat men open voor nieuwe ideeën
 - Ideeën die misschien vroeger geopperd werden, maar genegeerd? => in literatuur kijken of er iemand al iets vroeger voorgesteld heeft dat zodanig nieuw was, werd niet aanvaard
 - ➔ Paradigma Tekening van de zwaan probleem: onze observatie kloppen wel maar de voorspellingen die we maken die worden gefalsifieerd. Zou het kunnen dat we die realiteit verkeerd begrepen? Dat er een andere paradigma nodig is om te weten wat het is
 - ➔ **Conclusie: wat je observeert is exact hetzelfde maar de interpretatie die je aan geeft is verschillend => op dit moment krijg je paradigmashift en heb je revolutie**
- **Wanneer paradigmashift, revolutie:**
 - Nieuwe inzichten volgen elkaar rap op
 - Vroegere anomalieën worden begrijpbaar
- Voorbeelden:
 - Astronomie: heliocentrische model i.p.v. geocentrische model

- Banen van planeten vormen geen cirkels (met epicirkels) maar ellipsen => vroeger dacht men dat de banen van platen is rond, bovendien werd dat door God gecreëerd (je kon je niet inbeelden dat onvolmaakt is)
 - **Kepler**: ellipsvormige banen en had twee foci, de zon staat in een van de foci (links)
- Andere voorbeeld van revoluties:
 - Fysica:
 - Newton
 - Einstein
 - Kwantummechanica
 - Psychologie? (Volgende les) => heeft psychologie revolutie ondergegaan?
 - Behaviorisme ?
 - Cognitieve psychologie?
- ➡ Samenvatting van Kuhn (!)
 - Pre-science: we beginnen met voorwetenschappelijke periode waarbij alles wat we kunnen doen is waarnemen, we begrijpen niets maar we kunnen alleen observeren (gebeurt maar 1 keer) (voor paradigma bestond)
 - Normal science: op een bepaald moment wordt een paradigma geopperd van ‘hoe kunnen we dit begrijpen?’ (men is niet kritisch over paradigma)
 - Crisis: na verloop van tijd komt er een crisis, men heeft van alles verkeerd begrip, wetenschappers beginnen te twifelen aan eigen paradigma waarin ze zitten
 - Revolutie: er is een paradigmashift
 - New normal science: na revolutie krijg je opnieuw een normale wetenschap MAAR er zal opnieuw een paradigmashift komen want niets garandeert dat ons huidige begrip (paradigma) dat waar is => er is zeker een derde interpretatie die we nog niets zien en een vierde en een vijfde en zesde dus heb je telkens veranderingen
- **Elke wetenschap maakt gebruik van paradigma's**
 - We hebben geen enkele garantie dat het huidige paradigma juist is
 - We kunnen zelfs vermoeden dat het niet juist zal zijn
 - Paradigma hoeft niet beter te zijn dan de andere, het is maar altijd opvolging van een nieuwe zienswijze
 - Misschien zijn alle paradigma's wel juist en geven ze een ander beeld op een werkelijkheid (ineen zit dan we begrijpen) met veel verschillende facetten?
 - **De zelfverzekerdheid van wetenschappers is arrogantie** (en onwetenschap)

Postmodernisme en kennisoorlogen

- Als wetenschap relatief is, hoe zeker kunnen we zijn dat er wel een objectieve realiteit is, die voor iedereen geldt? (**realisme vs. idealisme**) => wetenschappelijke vs. humanistische cultuur = beide relatief
 - Heeft iedereen dezelfde realiteit? Psycholoog vs client
- **Er is geen algemene waarheid, enkel een waarheid waar sommige mensen nu in geloven**
 - **Waarheid is een sociale constructie** (geldt ook voor wetenschap) => filosofen hebben deconstructie gedaan, de waarheid verder doorgetrokken. Waarheid bestaat niet, dat is alleen wat bepaalde groep zegt van dat is mijn waarheid en dat geldt ook voor wetenschap als politici, burgemeester, psychologen
 - **Die men wil opdringen aan anderen** (wetenschap als onderdeel van maatschappij) => machtsstrijd, de maatschappij bestaat uit verschillende groepen die proberen zoveel mogelijk macht te verwerven onder andere wetenschap. Ze opleggen hun “waarheid” op andere groepen
 - Wetenschappers hebben macht omdat ze macht hebben aangesloten met andere groepen
 - Oorsprong van fake news? => als er geen ‘de waarheid ‘ meer bestaat
- ➡ **Geen garantie voor de ware waarheid voor idealisme en realisme**

Pragmatisme als alternatief? (James en Dewey)

- De “**waarheid**” van uitspraken is problematisch
 - Is er wel een **objectieve realiteit** buiten de mens?
 - Kunnen we die begrijpen?
 - Blijft die constant? => boek van **Taleb** van Zwarte zwanen. Hoe men dacht vroeger over de realiteit vb. Men vroeger dacht nog niet aan telefonie. Het zijn toevallige dingen die opeens ingrepen en veranderen, dit toont je beperktheid aan van wetenschap (hoe voorspellen wat er zal binnen 20 jaar gebeuren?)
- MAAR, een ander criterium is, hoe goed helpt onze kennis om te functioneren zoals het nu is?

- **“Ware kennis” is kennis die ons leven gemakkelijker maakt** (ons meer controle geeft) => vb. we hebben geen zekerheid dat veel geneeskundige kennis dat die klopt maar het is wel zo dat als we in ziekenhuis inkeren dat we een kans maken om te overleven dan als we niet in gaan.
 - Dat geeft ons een mogelijkheid en dat is een criterium => goeie criterium voor wetenschap is wetenschap die ons helpt om beter te functioneren en iets meer controle geeft
- **Pragmatisme (Peirce)**
 - = pragmatische criterium, we kunnen niet waarnemen en kunnen niet zeker zijn of iets waar is of niet maar kunnen wel zien helpt het ons of niet (bovenstaande)
- **Peirce: volgens het pragmatisme is de wetenschappelijke methode slechts 1 van 4 methoden** om tot bruikbare kennis te komen
- Andere zijn:
 2. **Methode van volharding** (wat goed geweest is in het verleden, is goed voor de toekomst) => vb de planning van steden. Een deel van een stad inrichten, kun je 1 methode hanteren, op basis van wetenschap (observaties) dat het best werkt OF je kunt zeggen van de steden die we nu kennen die zijn organisch gegroeid, de organisatie die we nu hebben is min of meer de beste voor deze stad dat is de methode van volharding, we moeten volgen wat in verleden werd gedaan
 3. **Methode van gezag** (wat zeggen experts en gezagdragers?) => zeggen hoe wetenschappelijke methode moet verlopen
 4. **De a priori methode** (wat komt overeen met mijn overtuigingen, intuïties?) => komt het overeen met wat ik denk, voel?
- **Pragmatisme lijkt a priori (intuïtief) zinvol en wordt ook veel informeel gebruikt** (vb psychologen na hun studie) maar heeft (nog?) geen goeie naam binnen wetenschapsfilosofie
 - Problemen om een sluitende definitie te vinden => iedereen heeft eigen definitie wat pragmatisme is
 - Onenigheid binnen de bestaande geschriften

Besluit?

- De twee extreme visies zijn wellicht verkeerd omdat:
 - Wetenschap is altijd juist (positivisme)
 - Wetenschap is onmogelijk want er bestaat geen realiteit buiten ons (idealisme vs realisme) => (<->**Kant**) als er geen realiteit bestond buiten ons zouden we alles kunnen doen wat willen en er is iets dat ons functioneren beperkt
- Tussenliggende visie waarschijnlijker
 - Er is een realiteit die ons functioneren inperkt (Kant)=> we zitten allemaal in de les en niet allemaal met volle gedacht, er is een bepaalde realiteit die ons inperkt, bepaald
 - We proberen die realiteit te begrijpen, maar hebben geen garantie dat ons huidig begrip juist is (heel veel van die begrippen zijn hypothesen en we werken altijd binnen een bepaald paradigma) **Kuhn**
 - Vooral in het begin is het goed mogelijk dat verkeerde hypothesen opgeworpen worden => zeker met nieuwe dingen die voorgesteld worden
 - Replication crisis => men heeft geprobeerd om dingen te repliceren die gepubliceerd zijn in tijdschriften. Je zou verwachten dat alles kan gerepliceerd worden blijkt dit het geval zijn 30/40% van de proeven. DUS dingen die onderzocht zijn moet je altijd achterhouden van als het nog maar een begin is dan kan het totaal anders uitdraaien (Kuhn)
 - Falsificatie heeft tijd nodig (**Popper**) => grote probleem van wetenschap
 - Falsificatie op zich leidt niet tot begrip van hoe iets in elkaar zit (iemand moet met het juiste idee die overeenstemt met de realiteit (theorie) naar voren komen en die idee moet door de anderen ernstig genomen worden)
 - **Pragmatisme lijkt een bruikbaar criterium (Pierce)**
 - Ook al is er veel kritiek
 - Heb ik iets aan die kennis? Breng die mij iets? Helpt die mij vooruit te komen? Dit blijkt een **belangrijke criterium** te zijn.(!)

Hoofdstuk 10: is psychologie een wetenschap?

Probleem

- Psychologie wordt tijdens de opleiding een wetenschap genoemd, maar in de bredere samenleving wordt psychologie niet als een wetenschap gezien

Waarom wordt psychologie een wetenschap genoemd?

- 19de eeuw: psychologie = de studie van de mens (geest) op basis van de wetenschappelijke methode
 - Studie van de menselijke geest is al lang bezig:
 - Aristoteles
 - Gebeurde binnen drie gebieden:
 - **Filosofie**
 - Godsdienstleer
 - Opvoeding => psychologie in gnt uitgegroeid uit filosofie en opvoedkunde (examenvraag?)
 - Maar gebeurde niet op een wetenschappelijke manier => gebeurde niet op wetenschappelijke basis, geen methode en psychologie had geen prestige aan de universiteiten
- Sociologie: evidentie dat maatschappij is een gevecht tussen groepen om macht => vb als er een instituut opgericht is, het eerste wat ze doen is aantonen hoe ze nodig zijn in de maatschappij want anders onrecht zou gebeuren
- Om een nieuwe groep op te richten, moet je: (**Ward**)
 1. Iets nieuws te bieden hebben dat de bestaande groepen interesseert
 2. Allianties aangaan met de bestaande, machtige groepen
 3. De bestaande groepen niet de indruk geven dat je aan hun macht zult knagen
- Psychologie profiteerde van het toenemende belang van de wetenschappen aan de universiteiten
 - Nam de wetenschappelijke methode over
 - Paste wetenschappelijke methode toe op een nieuw gebied, op menselijke geest (uitbreiding macht van de wetenschappen)
 - Beloofde dat dit tot veel meer en bredere inzichten zou leiden (betere kennis geven dat je kunt opbouwen) dan de bestaande onderzoeksmethoden (hoger prestige menskunde)
- Bovenstaande had gevolgen voor de opleiding:
 - Psychologen moesten overtuigen dat psychologie echte wetenschap was
 - Sterke studie van de wetenschappelijke methode => vooruitgang in de statistiek gemaakt door psychologen
 - Wetenschap hangt niet af van het onderwerp, maar van de gebruikte methode (vb scheikunde)
 - Sterk beïnvloed door het positivisme
 - Wetenschap gaat van feiten naar kennis obv observatie, inductief redeneren en verificatie => nu is dit niet genoeg, heb je falsificatie nodig
 - Geen variabelen die niet geobserveerd kunnen worden (=operationele definitie)
 - Theorieën zijn beschrijvingen van geobserveerde feiten (wiskundige wetten) => nu niet helemaal juist
 - Methodolatrie (methode i.p.v. theorie) => psychologen de indruk hebben zolang dat ze goeie methode volgen dat ze aan wetenschap aan doen zijn. Falsificatie (weerlegging) kan theorieën kapot maken, kan geen theorieën opbouwen, opbouwen van theorie moet vanuit de mens komen.
 - Ook groot belang van de geschiedenis van de psychologie => methode en geschiedenis beide van groot belang in de psychologie.
 - Als legitimatie van het nieuwe gebied => wat hadden Plato en Aristoteles gedacht over de menselijke geest. Psychologische methode is recente wetenschap maar de onderwerp van de psychologie bestaat allang
 - Filosofische en medische inzichten werden gepresenteerd als voorlopers van de psychologie (om te tonen hoe belangrijk psychologie was)
 - Meeste psychologen tevreden over de wetenschappelijke methode
 - Omdat systematische en cumulatieve kennis geeft (iedereen schreeft wat hij gevonden heeft)
 - Houdt de kennis bij => moet duidelijk staan wat de evidentie is
 - Bouwt voort op bestaande kennis
 - Gebruikt methoden die hun waarde bewezen hebben
 - Proberen te voorspellen
 - Nieuwe feiten kunnen bestaande kennis in vraag stellen
 - Alternatief = vaak pseudowetenschap (kenmerken van pseudowetenschappelijke kennis)
 - Vage, overdreven en ontastbare beweringen
 - Gebruik van verklaringen achteraf
 - Status van kennis is afhankelijk van status auteur
 - Confirmatie ipv falsificatie

- Anekdotische kennis ipv systematische verzamelde kennis
- Gebrek aan openheid en replicatie door anderen
- Critici moeten bewijs leveren, niet diegenen die de kennis opgesteld hebben, dat die kennis niet tegengesproken word
- Aanhouden van kennis die aantoonbaar fout is (vb geboorterang)
- Geen connectie met andere wetenschappen
- Psychologie geïntegreerd in andere wetenschappen (connectie met andere wetenschappen)
 - 1 van de 7 hoofdclusters tussen sociale wetenschappen en geneeskunde
 - Tamelijk ligt centraal in de wetenschappen; een hub voor reeks minder centrale wetenschappen gerelateerd aan menselijke functioneren.

Reden waarom psychologie niet als wetenschap wordt gezien (in maatschappij)?

1. Stereotiep beeld van psycholoog beantwoord niet aan stereotiep beeld van wetenschapper

- Wetenschap is:
 - Voor mannen
 - Moeilijk
 - Saai (niet creatief) en eentonig
 - Afhankelijk van geluk
 - Nooit fout (lineaire toename van kennis)
- Wetenschapper is:
 - Oude rare man
 - Die alleen geïnteresseerd in het doen van metingen (labo)
- Stereotiep beeld wetenschapper bepaald door beeld van wetenschapper in de media cartoons enzo
- Zeven types:
 - Enge en kwaadaardige man (frequentst) (zie je in strips)
 - Nobele redder van de wereld
 - Verstrooid, een beetje gek
 - Geen oog voor menselijke waarden
 - Avontuurlijk (tijd en ruimte)
 - Gevaarlijk man
 - Hulpeloos in het dagelijks leven
- Stereotiep beeld van psycholoog
 - Therapie (helpen van mensen in nood)
 - Geïnteresseerd in abnormaal gedrag
 - Andere helpen (school, arbeidspsychologie)
 - Gemakkelijk (opleiding)
- Stereotiep beeld van psycholoog zelf
 - Therapeut (Freud met de sofa) terwijl 80% van de afstudeerden vrouwen zijn
 - Soms positief (begrijpend), meestal negatief
- Psycholoog in boeken en films
 - Een orakel: weet veel of denkt veel te weten
 - Beïnvloeder: helpen of forceren (wil je in maatschappij krijgen in de rol die je niet wilt)
 - Excentriek: creatief of ongeorganiseerd (negatief)
 - Gewonde helper: menselijk of niet effectief
 - Negatieve beelden overheersen de positieve

2. Veel professionele psychologen buiten het onderzoek

- Praktijkbeoefenaar vs academicus
- Passen de bevindingen uit wetenschappelijk onderzoek (?)
- Kunnen kritisch evalueren wat nieuw aangeboden wordt (?)
- Vallen grotendeels terug op hun intuïties en a priori methode (na studies)
 - Maken daardoor dezelfde fouten als niet-psychologen
- Academische psychologen proberen zich te onderscheiden om de wetenschappelijke status niet te 'bezoedelen':
 - Nieuwe psychologie
 - Experimentele psychologie
 - Wetenschappelijke psychologie

- Aparte verenigingen voor onderzoekers en praktijkbeoefenaars
- 3. Psychologie wordt gezien als gemakkelijk
 - Als de kennis belangrijk is, dan moet ze overeenstemmen met wat ik intuïtief al wist => mensen letten enkel op psychologische bevindingen als ze overeenstemt met hun eigen intuïties.
 - Positief gevolg: men heeft grote interesse voor psychologie dan voor andere wetenschappen (psychologisering van de maatschappij)
 - Negatief gevolg: mensen denken dat psychologen weinig weten dat ze zelf ook niet weten (onwaarschijnlijke/moeilijke bevindingen zijn waarschijnlijk fout)
- 4. Heeft psychologie al een algemene theorie die een globaal kader biedt (paradigma)? => kritiek van andere wetenschappen (examenvraag?)
 - Veel methode, maar weinig theorie waar alles gekaderd wordt
 - Wel allerhande modellen om kleine observaties te 'verklaren' (modellen om feitjes te verklaren)
 - **Kuhn**: psychologie is geen wetenschap, zit nog in het prewetenschappelijk stadium, heeft nog geen paradigma (geen algemene theorie met globaal kader)
- 5. Niet alle academische psychologen zien psychologie als een wetenschap
 - Niet overtuigd dat de essentie van de menselijke geest op een wetenschappelijke manier bestudeerd kan worden (vroeger: geest is een menselijke ziel en kan wetenschappelijk niet bestudeerd worden)
 - Kennis van de wetenschappelijke psychologie weinig bruikbaar in het dagelijkse leven (praktijk)
 - Ze stellen voor; **Hermeneutisch alternatief**: mens begrijpen in historische en culturele context ipv menselijk gedrag proberen te verklaren en voorspellen (**psychologen beantwoordt alleen de vraag "hoe werkt het", niet wat mens-zijn**) => mens begrijpen zoals geschiedkundige dat doet!

Kritiek op de psychologie als wetenschap

- **Dilthey**: psychologie behoort tot geesteswetenschappen (**examenvraag**)
 - Natuurwetenschappen (verklaren): proberen tot algemeen geldende wetten te komen obv experimenten om fenomenen in de natuur te verklaren.
 - Geesteswetenschappen (begrijpen): proberen het menselijke functioneren van een individu binnen een bepaalde context te begrijpen.
 - Is zoals historicus feiten uit het verleden probeert te begrijpen
 - 4 belangrijke zaken voor de psychologie:
 1. Het moet proberen de inhoud (gedachten) te begrijpen (niet de onderliggende mechanismen)
 2. Onderwerp is de menselijke ervaring in haar totaliteit (ook wil, emotie, cognitie)
 3. Mens zit in een context; kun je niet geïsoleerd bestuderen
 4. Hiervoor is begrijpen nodig, niet verklaren
 - Begrijpen bevat 3 niveaus: (volledig menselijke ervaring bestuderen)
 1. Elementaire begrijpen om eenvoudige levensproblemen op te lossen (eenvoudige kennisoverdracht)
 2. Empathisch begrijpen, waarbij men de ervaringen van iemand anders ook ervaart
 3. Hermeneutisch begrijpen, men een persoon beter begrijpt dan persoon zelf via interpretatie
- Hermeneutisch begrijpen: de inhoud van menselijke geest via interpretatie probeert te begrijpen dan hij zichzelf begrijpt (psychoanalyse)
 - **Freud**: interpretatie van menselijke producten
 - **Jung**: naast individuele onbewuste ook een collectief onbewuste (archetypes)
 - Introversie vs extraversie (als eerste)
 - **Adler**
 - Wille zur Macht (ging verder met Nietzsche): we proberen inferioriteit te overstijgen
 - Kinderen die later geboren zijn in de gezin hebben voortdurende frustratie door de oudste gezegd werden (geeft hen drang naar voor te gaan) minderwaardigheid door afhankelijkheid en hulpeloosheid als kind leidt tot streven naar perfectie en superioriteit
 - **Erikson**: 8 levensfasen met elk een psychosociale crisis
 - Egopsychologie
 - **Bowlby**
 - Kinderen hebben geborgenheid (hechting) en scheidingsangst
 - Object relations
 - Egopsychologie: Freud hechte teveel belang aan onbewuste (Ana Freud)

- Empathisch begrijpen: client-gerichte visie met nadruk op belang van de client te begrijpen in psychotherapeutische relaties; begrijpen werd gedefinieerd als empathie en niet als een interpretatie in een theoretisch kader.
 - **Carl Rogers**
 - **Maslow**: humanistische psychologie (reactie tegen psychoanalyse en behaviorisme): mensen zijn menselijke, inherent positief, hebben vrije wil en leven in een socioculturele context. (mijn wetenschappelijk begrip is niet genoeg als therapeut, vader, leraar)
 - Mensen kunnen niet volledig begrepen worden adhv wetenschap
 - Beide waren niet tegen de wetenschappelijke methode, maar beschouwde ze slechts als beperkt van toepassing. (psychologie moet mensen begrijpen door empathisch begrijpen)
- Individu begrijpen (kritiek op psychologie: te weinig belang hecht aan individu)
 - Wetenschappelijke psychologie gaat vaak om de ‘gemiddelde mens’
 - **Allport**: experimentele psychologie negeert individuele verschillen en gaat over de ‘gemiddelde mens’
 - Wanneer oog voor individuele verschillen, dan niet voor het eigene van het individu, maar voor algemene karakteristieken waarop mensen verschillen
 - Wetenschap vereist dat je de afhankelijke variabele in een getal kunt uitdrukken (feiten vs waarden)
- Wetenschappelijke psychologie is beperkt tot:
 - Blanken (koloniaal) => postkoloniale psychologie
 - Mannen (sexistisch) => feministische psychologie
 - Zijn de standaard waarvan de vrouwen afwijken
 - Beslissen wat het waard is om te onderzoeken
 - Interesse voor genderafwijkingen, die stereotiep geïnterpreteerd worden
 - Niet veel interesse voor de sociale context
- **Valse beweringen over objectiviteit en universele validiteit** => er bestaat niet zoiets als objectieve wetenschap en universele realiteit (paradigma) die op iedereen van toepassing is
 - Uitspraken van psychologie-onderzoekers worden sterk beïnvloed door maatschappelijke context:
 - Veranderende waarden rond seksualiteit
 - Veranderende waarden rond belang individu vs groep (alsof de groep niet belangrijk is)
 - Beïnvloed door (linkse) politieke overtuigingen (ze hebben weinig te bieden voor mensen met rechtse, wat doe je met mensen met religieuze overtuigingen, geen onderzoek voor rechtse politieke overtuigingen)
 - Waarheid is een sociale constructie die wetenschappers aan anderen probeert op te leggen

Nieuwe traditie ontstaan vanuit hermeneutische traditie: **kritische psychologie** (kritiek op experimentele psychologie)

Psychologie die zich afsplitst van de mainstream psychologie

- Nieuwste bijdrage hermeneutische psychologie (volgens hen bestaat niet losstaande realiteit)
 - In psychologie is idealisme belangrijker dan realisme
 - Wetenschap is een sociale constructie (omdat er zijn geen vaste waarheden die ontdekt kunnen/moeten worden, er is geen realiteit, de enigste wat je kunt doen is je waarde opleggen)
 - Psychologen hebben morele verantwoordelijkheid want hun uitspraken hebben invloed op het leven van mensen (voordat de psychologen verschil begonnen te maken tussen introversie en extraversie bestond dat nog niet en voordat psychologen en medici begonnen te praten over depressie bestond dat nog niet; men kan sociaal waardig zijn, praktisch, IG tests en belang die aan gehecht wordt enzo dat is iets wat de psychologen opgelegd hebben op maatschappij)
 - Investeert sterk in kwalitatieve onderzoeks-methoden als alternatief voor kwantitatieve onderzoeksmethoden (methodes niet veronderstellen wat je meet in getallen uitgedrukt wordt waarbij begrijpen belangrijker is dan proberen te grijpen naar getallen)
 - Complementair of wederzijds uitsluitend? (helpen die ons om mensen beter te begrijpen?)

Gespletenheid binnen de psychologie

- Spanning tussen de natuurwetenschappelijke en de geesteswetenschappelijke (benadering van de psychologie al aanwezig sinds begin)
 - Handboeken (werken van Freud en Maslow zijn niet wetenschappelijk, word toch gegeven)
 - Belangrijkste psychologen (pragmatisch criterium)
 - Uitlopers van de twee culturen (klassieke studies vs natuurwetenschappen)
 - Psychologie gehaald als brug tussen de twee

- Ligt eerder op de kloof (groot onderdeel van de psychologie valt onder wetenschappen maar een klein deel onder niet-wetenschappen)
- Enige brug die gevormd kan worden tussen die twee is de geschiedenis van wetenschap. Gevolgen voor vak geschiedenis van de psychologie
- **Bornstein: Indirect onbewust plagiaat: wetenschappelijke psychologie en hermeneutische beïnvloeden elkaar onbewust. Kritiek beïnvloedde ook experimenteel onderzoek**
- **Geschiedenis kan op veel verschillende manieren geschreven worden**
 - Traditionele/klassieke visie: Geschiedenis op klassieke manier gegeven als legitimatie van onderzoeksgebied en vaak geschreven door psychologen zelf
 - Zag verleden als huidige vooruitgang
 - Uit curiositeit, voor feestelijke redenen
 - Neemt huidige status van psychologie en beschrijft alles als aanleiding naar dat punt: cumulatief, progressief proces dat dichterbij de waarheid komt.
 - Overzicht van wat men bereikt heeft
 - Nieuwe/kritische visie: Kritisch ter relativering
 - (afzwakken) van huidige toestand (kritischere wetenschapsbeschrijving)
 - Welke conceptuele aannames hebben ons tot hier geleid? Wat heeft ons beïnvloed?
 - Welke maatschappelijke factoren hebben de geschiedenis beïnvloed?
 - Geschiedenis had er anders kunnen uitzien
- **Kan de geschiedenis door psycholoog gegeven worden? (examenvraag?)**
 - Psycholoog behoort tot een bepaalde stroming die psychologie als wetenschap ziet of hij behoort tot psychologie als hermeneutiek ziet vb mainstream vs kritisch (moet je een geschiedkundige neutrale persoon die niet behoort tot bepaalde stroming van wijsbegeerte = lost niet alles op)
- Door een geschiedkundige? Probleem
 - Behoort ook tot een cultuur (die persoon gaat ook tegen wetenschappen aankijken)
 - Heeft kennis nodig van het vak psychologie en de evoluties daarin (geschiedenis staat niet los van de psychologie)
 - Moet ook 'een' geschiedenis kiezen (je gaat er vanuit dat er iets bestaat zoals de goede geschiedenis van iets dat is niet) => objectieve geschiedenis bestaat niet (!)
- Probleem: auteurs en leraren gevestigde belangen hebben waardoor de geschiedenis gekleurd wordt
- Geschiedenis beschreven in het huidige boek is niet *de* geschiedenis van psychologie, het is een van de mogelijke verhalen.

Hoofdstuk 13: psychologie en maatschappij

Psychologie en maatschappij beïnvloeden elkaar

- Enerzijds invloed maatschappij op de psychologie:
 - Vragen die gesteld worden (psychologen gaan na wat maatschappijlijk relevant is en antwoord geven op vragen)
 - Ideeën (metaforen) die aangereikt worden (ideeën hoe oplossing eruit zou kunnen zien)
 - Antwoorden die gegeven worden (maatschappij bepaald ook de antwoorden van psychologen vb ivm seksualiteit)
 - Rollen die psychologen mogen spelen (op job, hoeveel macht je zou hebben als psycholoog op de maatschappij)
- Anderzijds invloed psychologie op maatschappij:
 - Psychologisering van de maatschappij (psychologie heeft ook de maatschappij veranderd)
 - Psychologies promoten visies
 - Veranderen van mensbeeld

Invloed maatschappij op psychologie (negatieve kant van psychologie)

- Psychologie is kunnen ontstaan omdat wetenschap belangrijker geworden is dan religie (psychologie zou niet ontstaan zijn zoals de situaties was in de 19e eeuw, psychologie heeft gebruik gemaakt van wetenschappen zodat ze aan universiteit mogen beginnen)
 - Wetenschappelijke studie van de geest zou er nooit gekomen zijn als wetenschap geen positieve status gekregen had (zie boven)
 - Menskunde zou onderdeel van de filosofie gebleven zijn en ondergeschikt aan de godsdienst (veel onderwijs gecontroleerd door religie)
 - Veel beginnende psychologen waren 'mislukte' priesters

- Mensen gingen minder naar priesters voor hulp (door religie die status verloor)
- Maatschappelijke veranderingen bepaalde wat onderzocht werd: (mainstream traditie: experimentele psychologie)
 - Industrialisatie en immigratie vb IQ-tests **Simon en Binet** omdat leerplicht ingevoerd werd, welke kinderen kunnen dat aan en welke niet?
 - Materiële/biologische basis werd belangrijker voor alles wat er gebeurt (psychologen hadden aandacht ook voor biologische)
 - Koude oorlog en ontwikkeling van computers als deel van de wapenwedloop (ontwikkeling van techniek, computers zodat sommen intelligenter werden)
 - Tewerkstelling van vrouwen (gevolgen voor kinderen? Door industrialisatie thuiswerk en werk werd gescheiden)
 - Steeds sterkere technieken voor analyse en dataverzameling
 - Status van de fysica (ideaal van hoe wetenschap moet gedaan worden) (begin van de psychologie moest men wiskundige wetten hebben) nu weten we dat psychologie heel anders is dan fysica, toch spreken we van stochastische processen dan van gedetermineerde processen!
- Maatschappelijke veranderingen bepaalden wat onderzocht werd, ook bij hermeneutische traditie:
 - Preutsheid (afwijzing van alles wat met sexualiteit in verband gebracht werd) aan het einde van de XIXde eeuw (veel zeggen **Freud** is nooit tot zijn theorie gekomen zou zijn als er geen enorme preutsheid was bij de burgerij van wenen)
 - Mechanisering en WOI (ook invloed op Freud)
 - **Jung**: collectieve onbewuste, Nirwana
 - Sociale mobiliteit na WOII (men begon te verhuizen)
 - **Erikson**: 8 levensfasen, eigen identiteit vinden (jongeren zochten naar identiteit en hierdoor gingen ze verhuizen)
 - Werkende moeders
 - **Bowlby**: scheidingsangst en hechting ten opzichte van moeders
- Maatschappelijke veranderingen invloed op praktijk:
 - Symptomen zijn functie van de maatschappij
 - Vb als je naar schizofrenie kijkt, zijn minder godsdienstige wanen
 - Op-en neergang van stoornissen:
 - Hysterie (19e) (hysteron = baarmoeder, problemen die je niet kon verklaren, te wijten aan rondzwervende baarmoeder)
 - Conversiehysterie: niet meer kunnen lopen terwijl lichamelijk niks aan de hand was (overgang 19-20e) tijd van Shell-shok
 - Schizofrenie (1940-50s) (bijna alles werd gezien als schizofrenie)
 - Multiple persoonlijkheidsstoornis (1980)
 - Chronische vermoeidheid (2000) virale infectie overgestressed systeem naar beneden bracht
 - Burn-out (2020) (chronische vermoeidheid uit de mode)
 - **Shorter** (psychiatrie): zelfde problemen, maar verschillende in hoe die geuit kunnen worden en verschillende tijden geven aan of ze minder aanvaard zullen worden (gediagnosticeerd worden)
- Technische ontwikkelingen reiken metaforen aan om moeilijke problemen aan te pakken (maatschappij voorziet ons metaforen, hoe problemen oplossen)
 - Vb hoe werkt een geheugen?
 - Wastablet (Plato)
 - Bibliotheek (Middeleeuwen)
 - Computer (vandaag)
 - Vb hoe ontstaan psychische stoornissen? (Dingen die ontworpen zijn in maatschappij doorwerken op verklaringen op psychologen die verklaringen geven voor dingen)
 - Stoom die moet kunnen ontsnappen (Freud)
 - Vier types van metaforen: (we passen nieuw gebied op bepaalde gebied toe)
 4. Geest als Dier (ideeën vechten met elkaar)
 5. Geest als Neuraal netwerk (inhibitie, overexhibitie van ideeën)
 6. Geest als Ruimtes (geheugen in de achtergrond, overstromen van gevoelens)
 7. Geest als Mechaniek en IT computationeel systeem (seriële parallele processen)
 - Kracht van metaforen:
 - Bieden hypothesen voor onderzoek
 - Limiet: zijn nooit helemaal van toepassing

- Kunnen de zoektocht een verkeerde richting opsturen (invloed van paradigma metaforen geven als soort gelijke kijk als paradigma)
- Invloed van sociaal-politieke overtuigingen:
 - Waarom hebben we een intelligentietest nodig?
 - Frankrijk: om kinderen die niet goed presteren, te kunnen helpen vanuit een verzorgingsstaat (Simon en Binet idealistisch+)
 - VS: om de beste mensen voor een job te selecteren en zo de productie te optimaliseren (geen verzorgingsstaat-)
 - **Binet & Simon:**
 - Test was praktisch Instrument: gaf alleen aan hoe goed het kind zou meekunnen op school
 - Was voor kinderen waarin duidelijk was of ze mee zouden kunnen op school
 - Bedoeling van de tests was om die kinderen zo goed mogelijk te helpen vb ervoor zorgen dat ze niet ten onrechte uitgesloten werden uit het onderwijs
 - **Goddard & Terman:** Terman heeft Binet test in België leren kennen en doorgebracht naar VS (**eugenetisch probleem!!!! f...n racisten**) wtf
 - Welke zijn de beste kinderen voor universiteit? (bestond niet in Frankrijk)
 - Welke migranten zijn goed genoeg?
 - Welk werk mensen mogen doen?
 - Belangrijk: de test was dezelfde, alleen het doel veranderde!
 - Verschuiving van waarden wat VS haalden uit IQ test
 - De taken meten een trek (persoonlijkheidseigenschap) 'algemene intelligentie'
 - Iedere persoon heeft verschillende maten van algemene intelligentie die door getal uitgedrukt kan worden (IQ)
 - Mensen kunnen geordend worden volgens IQ (invloed Nederland en België)
 - IQ is aangeboren
 - IQ verandert niet (geen zin om te investeren in onderwijs; selectie van leerlingen is efficiënt)
 - IQ bepaald ook het morele redeneren
 - Citaat van Goddard: als je niet genoeg intelligentie hebt dan ben je niet alleen goed in wiskunde en vanbuiten leren van informatie dan heb je emoties minder goed onder controle dus een laag IQ is daarvoor een probleem (Gould)
 - Omdat intelligentie lager is bij zwarten en Mexicanen, kunnen zij slechts bepaald werk verrichten (wtf)
 - **Interpretatie data (schedelinhoud)**
 - **Morton (1839):** grote verschillen tussen blanken en anderen (ook in Frankrijk gekomen, door Broca enzo)
 - **Gould (1996):** heranalyse van de data toont aan dat er zo goed als geen verschillen zijn wanneer dezelfde criteria gebruikt worden voor de verschillende groepen (waarden van Morton vertekend?) Morton had kleinere mensen genomen van niet blanken en vooral grote van blanken genomen
 - **Lewis et al. (2011):** nieuwe metingen tonen aan dat de data van Gould meer vertekend zijn dan die van Morton
 - Relatieve belang biologie - opvoeding op geslachtsidentiteit (identiteit is biologisch of opvoeding?)
 - **Money & Eberhardt (1972):**
 - Opvoeding bepaald alles.
 - Jongen van een tweeling die als meisje opgevoed werd en daar gelukkig mee was.
 - Jaren 90 die jongen was helemaal niet gelukkig en heeft een nieuwe geslachtsveranderingen ondergaan en later zelfmoord
- Hedendaagse invloeden sociaal-politieke overtuigingen: (als je onderzoek niet hier is dan heeft het geen impact)
 - Omdat al het onderzoek in het Engels gebeurt, is deze taal veel interessanter (als je impact wil dan in engels doen)
 - Omdat alle onderzoek in het Westen gebeurt, zijn alleen Westerse mensen en hun manier van kijken interessant (verborgen racisme)
 - Onderzoek dat hier niet in past, heeft het moeilijker om gepubliceerd en gelezen te worden
- Invloed van sociaal-politieke overtuigingen op de praktijk
 - Meer aandacht voor ethische consideraties
 - Gevolg van wat gebeurt in tijdens **WOII** (medische experimenten)
 - **Inform content en Ethisch Comité; Nuremberg code**
 - Meer kans op **juridische aanvechting**
 - Gevolgen: evidentie moet beter gedocumenteerd worden

- Gevolgen: evidentie moet beter verantwoord worden (wetenschappelijke methode is de overtuigendste) (goed voor de psychologen)
- Psychologen als pionnen in machtsspelen (volgens sociologen)
 - Groepen wedijveren met elkaar voor macht
 - Conflicten en allianties
 - **Foucault:**
 - **Surveiller et punir: Panopticon:**
 - Tot 18e eeuw werd macht op een brute manier uitgeoefend (foltering)
 - Daarna hoe langer hoe meer surveillance en dreiging van straf zonder dat hij uitgevoerd moest worden (panopticon: ideaal gevangenis)
 - Herhaaldelijk checken van arbeiders (leugendetectors en drugscontrole)
 - Psychologen helpen via hun tests bij de surveillance en het opsluiten van individuen die de macht in vraag stellen (niet zozeer mensen helpen maar kalm houden zodat ze macht niet tegen werken)
 - **Folie et déraison:** Maatschappij heeft een groep van uitgesloten nodig:
 - Maakt dat de anderen zich beter voelen
 - Eerst waren de besmettelijke ziekten (lepra)
 - Later de psychisch gestoorden
 - Vroeger niet opgemerkt, nu een potentieel gevaar, maatschappij beschermen door ze op te sluiten
 - Luiheid is de nieuwe kwaal waartegen de maatschappij moet optreden ipv ijdelheid (vroeger moest iedereen ijdelheid vermijden door KK)
 - Opgesloten
 - Rol van psychologen: gekken helpen opsluiten en leren te gehoorzamen in instellingen
- Misbruik van prestige door pseudowetenschap (mensen die niet gestudeerd hebben, hebben boeken gelezen en denken dat ze alles van psychologie weten en persoonlijke ervaring, ze nemen prestige over van psychologie)
 - Volgen de wetenschappelijke ethiek niet
 - Combineren wetenschappelijke kennis met ongeverifieerde of onware uitspraken voor eigen gewin (bullshitting) (=groot probleem)
 - Geen interesse of iets waar is of niet (op evidentie gebaseerd)
 - Uitloper van waarheid als sociale constructie
- Misbruik van wetenschap door postmodernisten:
 - Verwijzen naar wetenschappelijke theorieën waarvan ze niets en niet weten of ze van toepassing zijn
 - Gebruiken wetenschappelijke (technische) termen om mensen de overdonderen (te intimideren) (jezelf een soort aura geven zodat anderen denken dat je veel weet wat ze niet kennen)
 - **Sokal:** fysisch die zinloos artikel stuurt naar een postmodernistisch VS tijdschrift waarin o.a. beweerd wordt dat pi een arbitrair getal is met een 'onvermijdelijke historiciteit' (**bewijs** dat ze niet weten met wat ze mee bezig zijn)
- Misbruik van wetenschap door commerce: (kennis van psychologen wordt misbruikt)
 - Ideaal van open access (universiteit betaalt en kennis is vrij beschikbaar voor iedereen)
 - Roofuitgevers (predatory publishers)
 - Benaderen wetenschappers via emails om artikels te publiceren via open acces
 - Enig doel om geld te verdienen
 - Geen kwaliteitscontrole (probleem)
- Misbruik van psychologiekennis
 - In oorlogen (foltering zodat men de waarheid zegt. Ondervragingstechnieken)
 - Bij technologie (beïnvloeden van mensen op sociale media, verslavend maken van sociale media, games,...)
- Spelen psychologen hun kaarten goed? Psychologen hebben niet goed in de machtsspelletjes meegespeeld
 - Sommige zeggen ja (psychologisering van de maatschappij)
 - Sommige nee
 - Studies zijn niet prestigieus
 - Psychologen verdienen niet veel
 - Psychologen hebben geen goede naam in de medische wereld en religies (verplegers zijn beter, functies van psychologen worden door anderen vervuld)
 - Reden? =>Academische en praktische psychologen steunen elkaar niet
 - Psychologen kijken neer op geld en economie: onderverkopen zichzelf

Invloed van psychologie op maatschappij (positieve kant van psychologie)

- Psychologisering van de maatschappij
 - Mensen bekijken zichzelf hoe langer hoe meer vanuit een psychologische bril
 - Psychologen hebben steeds meer impact op de maatschappij (wat sociologen interesseert)
- **Psychologen veranderen de manier waarop mensen elkaar bekijken** (examenvraag) **psychologen beïnvloeden hoe mensen elkaar beoordelen**
 - Labels worden werkelijkheid (burn-out meer aanvaard in maatschappij)
 - Introvert vs extravert
 - Depressief
 - Burn-out
 - IQ
 - Ook voor psychologen
 - Nieuwe studenten zien de labels als vaststaande, bewezen persoonskenmerken (dat ze altijd waren)
 - **Hanson (1993)**: bewijzen dat labels arbitraire (willekeurig) zijn, NIT gedachte-experiment (NITWIT negatieve connotatie) nieuwe IQ test zoals Binet (dingen die je moet doen in maatschappij)
 - Namen onthouden
 - Rekenen
 - Eerste indruk maken
 - Een tekst verkopen op overtuigende manier
 - Een babbeltest 'small talk'
 - Een bullshittest waar je van niks van weet
 - Een test "volg de instructies"
 - Een sporttest (golf en tennis)
 - Een SES schaal
 - Stel dat dit echt test zou zijn
 - dan zouden psychologen factoranalyse uitvoeren om te zien of het gaat om 1 vaardigheid
 - en betere tests optimaliseren en hoeverre de vaardigheden aangeboren zijn,
 - ouders zouden willen dat de vaardigheden aangeleerd worden
 - Er zou commercie ontstaan om de capaciteiten te verhogen
 - Hoe sterk is ons evidentie dat we hele maatschappij aan conditioneren zijn op een idee dat mensen van honderd jaar hadden
 - NITWIT zou hoe langer hoe belangrijker worden in de maatschappij (soort gevaar waar psychologen niet aan denken)
 - Psychologen beïnvloeden hoe mensen elkaar beoordelen!
- **Psychologen zoeken bondgenoten als deel van de psychologisering** (psychologen Hall en Watson hadden bondgenoten leerkrachten en ouders)
 - Machtsstrijd
 - Eerste gebied was opvoedkunde
 - Lerarenopleiding lange tijd een lage status
 - Psychologen boden hun kennis aan (kennis over leraars en leerlingen): **Hall en Watson**
 - Daarna begonnen psychologen advies te geven voor ouders (experts zijn beter dan eigen ouders)
- **Psychologen creëren noden** (aantonen dat psychologen belangrijk zijn en nodig zijn)
 - Sociologie: het eerste wat een nieuw instituut doet, is aantonen hoe nodig het is, zodat het kan overleven
 - Zal het probleem zo erg mogelijk voorstellen
 - Zal wijzen op de dringendheid om het aan te pakken (meer mannen nodig enzo)
 - Zal beweren unieke kennis te hebben (we hebben kennis dat anderen niet hebben)
 - Zal acties getouw zetten, reclame maken, om extra geld vragen,...
- Geneeskunde creëert noden (**Illich**)
 - Slokt al ongeveer 25% van alle inkomsten op (verzorging en geneeskunde)
 - Vraagt elk jaar meer (bovenop inflatie)
 - Overdrijft wat het kan
 - Verzwijgt de negatieve kanten:
 - Langdurig lijden bij terminale patiënten
 - Dodelijke besmettingen en ongevallen in ziekenhuizen
 - Maakt mensen afhankelijk van geneesmiddelen (grote hoeveelheden)

- Ondermijnt de levenskracht en de autonomie van mensen
- Verkopen van geneesmiddelen tegen psychische stoornissen
- Tabel: geneeskunde beweert dat de welvarendheid van de populatie te danken is aan enkel en alleen geneeskunde, maar eigenlijk komt het vooral door moderne hygiëne vb tuberculose incidentie in de populatie(!)
- Lange tijd weinig verkoop antidepressiva in Japan, reden? (zo proberen macht te verzamelen)
 - Kenden de stoornis 'depressie' niet tenzij in zeer ernstige vorm (geneeskundig probleem)
 - Wat dit het dichtst benaderde was de 'melancholische persoonstype' (iemand die ernstig en vlijtig is, zeer begaan met het welzijn met anderen en zich zorgen maakt om dat welzijn)
 - Verkoop ging omhoog nadat het geneesmiddel gepositioneerd werd als steun voor een melancholisch persoon
- **Psychologen/farmacie creëert noden (darkside)**
 - Sociologie: psychologen willen niet in de eerste plaats mensen helpen, maar mensen overtuigen dat ze hulp nodig hebben (er is een correlatie met aantal psychologen en aantal met psychische problemen)
 - Er worden steeds nieuwe stoornissen 'ontdekt' waardoor men behandeld moet worden
 - Mensen worden aan te veel stress blootgesteld om nog te kunnen functioneren zonder hulp (de mate van stress is hoger dan vroeger, iedereen heeft hulp nodig anders is het onmogelijk om met die stress om te gaan)
 - Bestaat uit biologische en psychische sterker maken van het individu (niet de problemen van maatschappij oplossen maar die van individu)
 - Sociologen: resultaat is niet dat mensen sterker worden, maar dat ze afhankelijker worden van de hulp, dat ze bewust worden van hun zwakheid (zelf bij brandweer, politie, leger;...)
 - Voorbeeld studenten:
 - Zijn niet langer enthousiaste, leergierige jongeren die blij zijn dat ze naar de unief kunnen
 - Zijn uitgeputte personen, die op de rand van een inzinking staan en radeloos proberen hun zelfbeeld recht te houden
 - Worden aan te veel stress blootgesteld
 - Hebben hulp nodig (pillen, psychotherapie)
 - Moeten zoveel mogelijk over hun problemen kunnen praten (hierdoor kunnen ze zwakker worden)
- **Psychologen promoten waarden** (zijn niet politiek neutraal, ze promoten liberale waarden dit verminderd hulp aan conservatieve mensen)
 - Wetenschap = goed
 - Westerse kijk op problemen en oplossingen = juist (individu moet zelf oplossen, er zitten biologische componenten)
 - Mensen die dit niet volgen van andere culturen, religies, zijn niet goed bezig, jullie weten niet wat jullie echt problemen zijn
 - Links liberale ideeën zijn goed (psychologie en pedagogische wetenschappen = meest linkse faculteiten)
 - Individuele verschillen kunnen verminderd worden door opvoeding (ideeën)
 - Het individu is de bron van de moraal ipv de groep (als iets goed is voor mij dan ook voor iedereen)
 - Ideaal van zachtmoedigheid en verzorging
 - Iedereen is gelijk
 - Religie = voorbijgestreefd (achterhaald)
 - Maakt het moeilijk om iets te bieden aan mensen die rechts, conservatief zijn (ga je iedereen helpen?)
 - Onderzoekers zijn niet kritisch genoeg ten opzichte van liberale beleid.
 - Psychologen hebben de neiging om wetenschap in 2 culturen te promoten en hebben moeite met het bevestigen van religie als manier om betekenis aan het leven te geven.

(Bovenstaande **ideeën van anderen, sociologen** enzo..)

Psychologische stoornis en nog altijd een stigma (in welke maten hebben psychologen het negatieve stigma rond mentale stoornissen kunnen veranderen?)

- Mensen vermijden personen met een psychische stoornis (in onze maatschappij)
- Mensen vinden het moeilijk om normaal te praten met iemand met een psychische stoornis
- Mensen met een psychische stoornis moeten zich extra bewijzen (zoals elke groep met een lage status die uitgesloten wordt)
- Hoe komt het ondanks zoveel over psychologie gedoceerd wordt, dat psychologie zou invloed hebben op de maatschappij? Zie onder
- Redenen?
 - Enerzijds **relatief weinig kennis van verschillende stoornissen** (zijn allemaal 1 pot nat)

- Meeste kennis uit de media:
 - Wordt verkondigd dat psychische stoornissen = gevaarlijk
 - Bij aanslagen: persoon had psychische problemen
 - Te gecentreerd rond 1 persoon met stoornis
- Gevaar wordt enorm overschat
- Vraag:
 - Zijn het wel psychologen die de psychologisering sturen?
 - Of zijn het andere groepen die oppervlakkige psychologiekennis gebruiken om hun doelen te realiseren? (journalisten, tv makers,...)

Correlatie tussen gepsychologiseerde Westerse maatschappij en impact van psychologen`

Omdat psychologisering van maatschappij gedreven wordt door populaire beeld van psychologie ipv wat er effectief in psychologisch onderzoek gebeurt

Kennis van psychologen wordt gedreven door media die verhalen in lijn brengen met sociale vooroordelen

Correlatie tussen wat psychologie is en wat mensen denken wat psychologie is