

1. VAD ÄR LOGIK?

De flesta kan tänka logiskt, åtminstone ibland. Men liksom de flesta färdigheter kan förmågan att resonera logiskt utvecklas och förbättras. Man kan bli bättre på att dra slutsatser, man kan bli bättre på att upptäcka fel både i sina egna och i andras resonemang, och man kan bli mindre naiv och mer kritisk. Men för att bli bättre krävs det intresse, mycket övning och en hel del teoretiska kunskaper.

Att resonera logiskt innebär inte bara att påstå något, utan att ge skäl, stöd eller grunder för att vi bör betrakta påståendet som sant eller åtminstone troligt (sannolikt). Varje resonemang där vi ger något slag av skäl för att tro på ett påstående är i denna mening ett logiskt resonemang. Om vi däremot försöker få någon att tro på ett påstående genom hot, mutor, övertalning, retorik, reklam, propaganda, genom att gråta eller bedja på våra bara knän har det inget med logik att göra.

1.1 ETT SÄTT ATT RESONERA

I sin vidaste bemärkelse kan "logik" definieras som varje slag av resonemang som leder fram till en slutsats. Denna definition har, som man lätt inser, intressanta logiska konsekvenser. Det är uppenbart att folk har resonerat och fortfarande resonerar på många olika sätt. Alltså finns det många olika logiker. Mitt sätt att resonera kan ju skilja sig avsevärt från ditt. Ett kristet sätt att resonera skiljer sig från ett muslimskt, och båda skiljer sig markant från ett ateistiskt. I denna mening kan man vidare, helt korrekt, hävda att de forntida babyloniernas logik var en annan än de antika grekernas, som i sin tur var en annan än dagens västerländska logik. Det finns en folklig logik i motsats till en vetenskaplig logik. Magin använder en annan logik än det rationella tänkandet. Det är ingen hejd på hur många logiker det finns.

Enligt babylonisk logik var det korrekt att, när skörden slog fel, dra slutsatsen att gudarna var vreda. Enligt medeltida kristen logik var det korrekt att basera alla resonemang på Bibeln. Bibeln var ju Guds ord. Gud kunde inte ljuga. Alltså var allt som stod i Bibeln sant. I den folkliga logiken har man utgått från att det finns olika naturväsen som kan hjälpa eller skada människan. Alltså var det viktigt att stå på god fot med dessa, t.ex. genom att ställa ut mat till dem. I alkemistisk logik togs det som självklart att allt som händer på jorden har en motsvarighet på himlen, att ämnen kan omvandlas till andra ämnen, att den som genomför en laboration inte bara bör rena sina kärl utan också sin själ. I modern rationell logik utgår man däremot ifrån att allt har naturliga förklaringar. Enligt denna logik finns det inga gudar, djävlar, naturväsen, ingen magi, vare sig vit eller svart.

Något som är korrekt i en logik kan vara helt fel i en annan. Vad som är korrekt beror på ens utgångspunkter. En troende kristen utgår i sin logik från Bibeln medan en muslim utgår från Koranen, och en ateist utgår från att det inte finns några gudar. En kristen uppfattar muslimens logik som felaktig, och båda menar att ateistens logik är alltför inskränkt. Ateisten å sin sida anser att de troende använder resonemang som är ologiska. Det finns inte heller några möjligheter att komma överens om vad som är korrekt eller fel därför att logiken, i denna betydelse, innehåller en mängd antaganden om världen och människan. Var och en resonerar utgående från sina antaganden. Kring dessa antaganden råder det notorisk oenighet. En kristen utgår från att Jesus var Guds son, en muslim från att han endast var en stor profet, en föregångare till Muhammed, och en ateist utgår från att han var en människa som av andra människor upphöjts till profet och t.o.m. till Gud. Enighet är omöjlig att uppnå.

Det finns forskare som menar att *all logik* i grund och botten är av denna typ. Den ståndpunkten kallas *relativism*. Relativismen är samlande benämning på en familj av filosofiska läror eller system. Det finns många slag av relativism, t.ex. värderelativism, kulturrelativism, politisk relativism och kunskapsrelativism, men läran att all logik i grunden är relativ är den mest radikala som kan tänkas. Motsatsen till relativism är *objektivism*. Man kan vara relativist t.ex. när det gäller värden och moral, seder och bruk, men objektivist när det gäller kunskap och intuitiv logik. Det finns alltså många sätt att kombinera relativism och objektivism.

Relativismen har debatterats mycket sedan 1960-talet. Många upplever en logisk relativism som sympatisk därför att den innebär att *alla kan ha rätt*. Om det inte finns någon allmängiltig logik så måste var och en givetvis följa sin egen logik. De kristna har rätt enligt sin logik, muslimerna har rätt enligt sin och ateisterna enligt sin. Babylonierna hade rätt i att det var gudarna som orsakade att skörden slog fel och dagens vetenskap har rätt i att dålig skörd har helt naturliga orsaker. Egyptierna hade rätt i att solen är en gud, Aristoteles i att den var en fläckfri kropp bestående av ett finare ämne än de jordiska och dagens vetenskap har rätt när den säger att solen är ett jättestort brinnande gasklot som får sin energi genom termonukleära processer. Relativisten vill låta alla blommor blomma. Vi bör visa tolerans och respekt för alla sätt att resonera.

Relativismen innebär höjden av tolerans, men just därför ställer den oss inför olösliga problem. Om alla har rätt finns det inga skäl att överhuvud diskutera frågor om vilka vi är oeniga. Det finns ingen objektiv sanning som vikan söka. Vi konstaterar bara att vi har olika åsikt och erkänner sedan med glatt humör att vi alla har rätt. Muslimernas månggifte är lika rätt och riktigt som vårt engifte. Nazisterna hade rätt i att judarna är avskum medan vi andra har rätt i att judarna varken är bättre eller sämre än andra folk.

Forskning och debatt är meningsfull endast om vi kan missta oss, om någon eller t.o.m. alla kan ha fel. Om alla kan ha rätt på sitt sätt så blir forskning, åtminstone sådan forskning som utgår ifrån att vi kan missta oss i en objektiv mening, meningslös. Relativisten bör sålunda, om han tror på sin egen lära, uppmuntra oss att avskaffa all forskning.

Den mest paradoxala konsekvensen av relativismen är följande. Enligt relativistisk logik är relativismen riktig, men enligt samma logik är alla andra logiker lika riktiga. Den som anser att relativismen är felaktig har alltså också rätt. Och förstås har den som tror att det bara finns en korrekt logik, en enda objektiv logik, också rätt. Om relativismen är riktig så är den alltså riktig för alla relativister men oriktig för alla objektivister.

Som läsaren kommer att märka hävdar jag att det ligger en viss sanning i båda uppfattningarna. Relativismen gäller för logik i den allmänna betydelse jag definierat ovan.. Det finns faktiskt en mängd olika sätt att resonera. Däremot hävdar jag att alla sätt att resonera inte är lika bra. När det gäller att söka sakkunskap, faktakunskap, förklaringar av hur och varför världen ser ut som den gör är, menar jag, det vetenskapliga sättet att resonera det klart bästa. Det betyder inte att det är ofelbart. Alla problem kan inte lösas genom vetenskaplig logik. Vetenskapen i sin tur baseras, hävdar jag, på en objektiv logik, som kan kallas intuitiv eller naturlig.

I denna bok utgår jag sålunda, i likhet med de flesta logiker, ifrån att det faktiskt finns en objektiv logik. Men jag förnekar inte att det kan finnas problem för vilka denna logik inte lämpar sig eller för vilka den t.o.m. ger felaktiga resultat. Vissa frågor inom t.ex. kvantfysiken kunde tänkas vara av den arten. Men när det gäller vår normala värld utgår jag ifrån att det finns en och endast en korrekt logik.

1.2 INTUITIV LOGIK

Vi bör sålunda skilja mellan logik som ett sätt att resonera i största allmänhet och intuitiv logik. Jag illustrerar den senare betydelsen genom några enkla exempel på satser som de flesta omedelbart godtar som sanna.

1. Någon har skrivit denna bok.
2. Antingen blir det regn eller inte regn i morgon.
3. Om solen skiner är det dag.
4. Jag är inte du.
5. Var och en som tänker existerar.
6. Var och en som tror att han inte existerar existerar.
7. Av två onda ting bör man välja det mindre onda.
8. Antingen läser du denna bok eller så gör du det inte.
9. Om alla som deltog i kursen blev godkända, och Kalle deltog, så blev Kalle godkänd.
10. Kalle hävdar att Pelle stulit pengar av honom. Pelle förnekar detta. Alltså måste någondera ljuga.
11. Om något är tillåtet så är det inte förbjudet.
12. Det kan aldrig vara en människas moraliska skyndighet att göra något som är omöjligt.

Dessa påståenden verkar vara, inte bara sanna, utan nödvändigtvis sanna. Man kan inte ens tänka sig att de inte stämmer. Om någon förnekar något av dem så tror vi att han skämtar eller att han inte förstår dem. Om han envisas börjar vi misstänka att han är mentalt störd, att han helt enkelt inte kan tänka logiskt. Påståendena förefaller vara sanna oberoende av om man är kristen, muslim, ateist, kommunist etc. Också en relativist bör rimligen godta dylika påståenden som sanna. De förefaller vara sanna i en rent objektiv bemärkelse.

Varför uppfattar vi dem som sanna? Vad grundar vi oss på? Vi tycks inse sanningen så fort vi insett vad satserna betyder. Sanningen är en följd av ordens betydelser och av hur vi använder dem. Denna typ av insikt brukar kallas *intuitiv*. Varje människa tycks ha en sådan intuitiv insikt, om än i mer eller mindre hög grad. Därför kallar jag detta *intuitiv logik*. När jag i fortsättningen använder ordet logik kommer jag, om inget annat sägs eller det tydligt framgår av sammanhanget, att avse intuitiv logik.

Sanningar som man inser på detta intuitiva sätt kallas, men en term som infördes av den tyska filosofen Immanuel Kant på 1700-talet, för *a prioriska*. (Av latinets *a priori* = till först). Vi inser dem utan att grunda dem på något annat, utan att härleda dem från någonting mera grundläggande. De kommer först och är därmed en förutsättning för att tänkande och kunskap baserad på logiskt tänkande skall vara möjligt. *Den intuitiva logiken är sålunda en förutsättning för allt resonerande. Om den inte existerade skulle inte heller logiskt tänkande existera.*

Antag en lag som säger att en otrogen hustru skall straffas med döden. Om då en gift kvinna ertappas med att vara otrogen så kan var och en, oberoende av vilken kultur han tillhör, inse vilket straff som, enligt denna lag, skall utmätas. Även om man inte godkänner lagen, även om man anser den kränkande och absurd, så inser var och en intuitivt vilket straff som, *enligt denna lag*, följer. Om någon förstår vad lagen säger och vet att en viss kvinna varit otrogen, men ändå inte förstår att det följer att hon bör straffas med döden, så måste vi dra slutsatsen att han inte kan tänka logiskt, åtminstone inte i detta fall.

En siare förutspår att det blir varmt och torrt väder. Men det blir i själva verket kallt och regnigt. Alla inser intuitivt att spådomen inte stämde. Intuitivt uppfattar vi en motsägelse mellan spådomen och verkligheten. Siare och deras trogna anhängare brukar visserligen bortförklara de spådomar som inte stämmer, men själva det faktum att man känner ett behov att bortförklara innebär att man intuitivt inser att spådomen inte stämde. De enda som inte använder intuitiv logik är de efterblivna och de mentalt sjuka som tror att de är Napoleon, Jesus eller ett stekt ägg.

Också den intuitiva logiken är baserad på antaganden. Men dessa handlar inte om Gud och världens beskaffenhet utan om något mer fundamentalt, människans tankeförmåga. De är, för att parafasera Kant, en förutsättning för tänkande skall vara möjligt. När det gäller intuitiv logik torde vi (de flesta) vara överens om att

- det finns en (mer eller mindre) klar skillnad mellan korrekta och felaktiga resonemang,
- vi har en förmåga att inse denna skillnad,
- denna förmåga finns hos varje (normal) människa, och
- denna förmåga kan tränas upp genom övning ungenfär på samma sätt som ens förmåga att tala och skriva sitt modersmål, eller att använda matematik.

Det är frågan om samma typ av intuition, eller insikt, som vi har om vårt modersmål eller om enkel matematik. Vi har en "känsla" för vad som är rätt och fel. En person blir biten av en orm. Det bitna stället sväller upp, personen blir våldsamt sjuk och dör. I den situationen drar vi intuitivt slutsatsen att det var ormens bitt som var orsaken. Denna slutsats kan sedan inordnas i en viss världsbild, t.ex. att det som skedde var Guds straff. Men det ändrar inte på slutsatsen att det finns ett orsakssamband mellan ormens bitt och den våldsamma döden och att ormen sålunda är farlig och bör undvikas.

Detta exempel gäller allmänt om giftiga växter och djur. Alla folk, oberoende av var och när de lever, måste kunna dra denna form av slutsatser för att överleva. Också djur undviker växter som är giftiga för dem. Men hos dem är detta beteende instinktivt. Det har uppstått genom evolutionen. Människan har ingen sådan instinkt annat än möjligen när det gäller t.ex. ormar och spindlar. Vi måste lära oss vilka växter och djur som är farliga. För att kunna göra detta måste vi kunna resonera logiskt.

Ett folk som inte hade denna intuitiva förmåga vore oförmöget att, när några personer äter bär av en speciell buske och sedan blir svårt sjuka och dör, dra slutsatsen att bären orsakar sjukdom och död. Detta folk skulle aldrig inse vad som orsakar dödsfallen och gladeligen fortsätta att äta av de röda vackra bären, att fånga giftiga ormar och spindlar med händerna osv. Ett folk utan förmåga till intuitivt logiskt tänkande skulle knappast överleva särskilt länge. Logiken är biologiskt sett ett mycket effektivt hjälpmedel för att överleva. Vi kan observera enkla exempel på beteenden som tycks vara baserade på logiskt tänkande hos en del djur, och t.o.m. hos fåglar, men hos våra förfäder utvecklades denna förmåga till ett ytterst effektivt vapen i kampen för tillvaron.

Läsaren kan fundera över vilka slutsatser han/hon skulle dra i följande fall. Är resonemangen relativa eller objektiva?

1. Du tänker äta på en restaurang, men du har endast 10 euro i fickan. Allt annat än dagens rätt kostar mer än 10 euro. Vad gör du?

2. Din pojkvän säger att han kommer att vara hemma hela lördagkvällen för att studera. På söndagen träffar du Kalle som säger att han sett din vän, på mycket gott humör tillsammans med en blondin på en restaurang föregående kväll. Vad drar du för slutsatser?
3. Du skall göra en stor beställning för din firma. Flera bolag kommer med offerter. Ett av bolagen erbjuder sig att ordna en resa med uppehåll på lyxhotell för dig och din make/maka/sambo om du väljer deras offert. Vilka slutsatser drar du?
4. Du sitter hemma och läser en höstkviäll. Plötsligt slocknar alla lampor i lägenheten. Också i grannhusen är det mörkt. Hur resonerar du?
5. Du sitter på en krog och lägger märke till två män som sitter och håller varandra i handen. Vad drar du för slutsatser?
6. Du går på en kurs i logik. Ditt namn finns inte på listen över dem som blev godkända i denna kurs. Drar du några slutsatser? Vilka?

1.3 LOGIK SOM VETENSKAP

En tredje betydelse hos ordet "logik" är när det står för en vetenskap på samma sätt som t.ex. orden "fysik", "matematik" och "historia". En annan benämning på samma sak är "teoretisk logik". De flesta läroböcker i logik behandlar teoretisk logik. De presenterar en rad facktermer, metoder, formella system och forskningens resultat. I dag handlar de dessutom främst om formell logik, ett område inom den teoretiska logiken som i hög grad liknar matematik. Studerar man moderna läroböcker i logik märker man snart att de alla i sista hand baseras på intuitiv logik.

Den intuitiva logiken är förstås urgammal, men logiken som vetenskap grundades av Aristoteles (384-322 f.Kr). Han skrev fem inflytelserika böcker om logik. Genom dessa skapade han den begreppsram, som ännu i dag dominerar i läroböckerna och i forskningen. Ingen annan man har för övrigt i så hög grad format vår bild av logiken som denne mycket flitige grek. Naturligtvis finns det många misstag och mycket oklarheter i hans skrifter. Mycket är föråldrat. Men för det mesta kan vi i dag följa hans sätt att resonera och inse att det är korrekt. Att Aristoteles logik har haft ett dominerande inflytande beror inte bara på att den till stora delar är intuitivt korrekt utan också på att den i nära 1000 år har varit en viktig del av undervisningen vid Europas högskolor.

Förhållandet mellan logiken som vetenskapsgren och den intuitiva logiken är på det stora hela likadant som förhållandet mellan fysiken som vetenskap och vardagslivets intuitiva fysik, eller som förhållandet mellan teoretisk matematik och praktisk vardagsmatematik. Lika litet som man behöver kunna algebra för att kunna räkna ut sina inkomster och utgifter behöver man teoretisk logik för att kunna resonera logiskt kring vardagslivets problem. Få av oss har studerat fysik men vi kan ändå hantera materia, vätskor, gaser, gravitation, tröghet osv på basen av våra vardagliga erfarenheter. Vi vet hur vatten betar sig utan att studera hydrologi, vi vet hur kroppar rör sig utan att studera dynamik. På samma sätt kan vi resonera logiskt utan att känna till begrepp som implikation, ekvivalens, negation, kontradiktion eller boolsk algebra.

Det kan tyckas förvirrande att skilja mellan dessa tre betydelser hos ordet "logik", men det är ett logiskt misstag att tänka så. Det är betydligt mera förvirrande om man *inte* skiljer mellan dem. Då uppstår lätt skenproblem. Kalle och Karin använder samma ord "logik" men talar de facto om olika saker. Den ena påstår t.ex. att de forntida babyloniernas logik var en annan än vår logik. Den andra förnekar detta. Om vi skiljer mellan betydelserna ovan så kan båda ha rätt. Logik som en

vetenskap existerade förstås inte i den forntida babyloniska kulturen. Men intuitiv logik existerade och likaså logik som ett sätt att resonera.

1.4. FORMELL LOGIK

Men ännu har vi inte uttömt betydelseerna hos detta mångtydiga ord. De flesta läroböcker i logik handlar om *formell logik*, dvs om konstruerade symbolspråk. Sådana språk består av symboler, regler för hur man bildar formler med hjälp av symbolerna, sanningsvillkoren för formlerna samt bevismetoder. Eftersom den formella logiken redan i flera generationer varit det huvudsakliga innehållet i universitetens logikundervisning har studerandena ofta fått uppfattningen att den formella logiken är “den enda rätta logiken”. Våra vardagliga logiska resonemang är dock aldrig formella. Vi använder i stället naturliga språk när vi drar slutsatser.

Den formella logiken är i hög grad förenklad och idealiserad. I det avseendet liknar den matematiken med vilken den för övrigt är nära besläktad. Den skapades så sent som i slutet av 1800-talet av en tysk matematiker och filosof som hette Gottlob Frege (1848-1925). Under 1900-talet har den utvecklats i snabb takt genom att mängder av nya formella system skapats. Man bör dock komma ihåg att all forskning inom logiken i sista hand baseras på den intuitiva logiken. Att skapa system utan anknytning till intuition och förnuft är meningslöst. Det är som att skriva texter genom att rada ord efter varandra enligt någon påhittad grammatik som inte bygger på någon naturlig grammatik.

Man kan ibland formalisera vardagliga logiska resonemang inom något formellt system. Att lära sig formalisera är standard i universitetens logikundervisning. Men man blir knappast skickligare i att tänka logiskt genom sådana övningar. Meningen med dem är mera att studenterna skall bli bekanta med de formella systemen och förstå vad man kan göra med dem och, ännu viktigare, vad man inte kan göra med dem. Sin viktigaste tillämpning har den formella logiken inom datorvetenskapen. Den del av datorerna som behandlar information, processorn, är byggd på basen av formell logik. Dagens datorer kan sålunda sägas vara maskiner som behandlar information enligt reglerna i någon formell logik.

1.5. LOGIK SOM METODOLOGI

Till råga på förvirringen avses ibland med ordet “logik” detsamma som med “metodologi” (metodlära) eller “metod”. Främst tänker man då på vetenskapliga metoder. Den engelska filosofen John Stuart Mill publicerade 1843 en bok som fick stort inflytande. Den hette *A System of Logic*, men handlar huvudsakligen om hur man skall bedriva vetenskap, dvs om metodologi. Det finns en berömd bok av filosofen Karl Popper som heter *Logik der Forschung* (1934). På engelska heter den *The Logic of Scientific Discovery* (1959). Den behandlar inte logik i någon av de betydelser vi gått igenom ovan utan om hur man skall bedriva vetenskap.

I själva verket är en metodlära en logik i den första mening jag definierat ovan. Den är alltså ett sätt att resonera och därför ett alternativ till t.ex. religiösa, folkliga eller magiska sätt att resonera. Därför råder det alltid en konflikt eller konkurrens mellan vetenskapliga metodologier och de mer traditionella sätten att resonera. I vår tid tar sig denna konflikt bl.a. uttryck i debatter om skapelse kontra evolution.

För att undvika missförstånd och sterila debatter är det viktigt att skilja mellan de olika betydelser hos ordet “logik” som jag beskrivit ovan. Samtidigt bör man inse hur dessa betydelser förhåller sig till varandra. Logik som ett sätt att resonera är den mest allmänna, mest omfattande betydelsen. Det finns massor av logiker i denna

mening. Varje kultur, varje troslära har sin egen logik i denna mening. I ordets mest uttunnade mening har varje människa sin egen logik. Mitt sätt att resonera är åtminstone i vissa avseenden annorlunda än ditt. Alltså har jag en annan logik än du. I denna mening är logiken högst relativ.

Alla slag av logik baserar sig dock ytterst på den intuitiva logiken. Man kan visserligen i vissa frågor frångå den, men endast i vissa frågor. Om man helt frångår den hamnar man ut i total godtycklighet som innebär garanterad undergång. Det finns många exempel på små sekter som gått under just för att de frångått den intuitiva logiken. Ett dramatiskt sätt att gå under är att begå kollektivt självmord för att komma till himlen eller till en annan dimension. Man måste vara anhängare av sekten och blint tro på dess logik för att kunna tro att ens själ eller astralkropp faktiskt kommer till en annan tillvaro. Säkert är i varje fall att sekten utplånas i denna tillvaro.

Inom religionerna är det vanligt att man tolererar mångtydighet, vaghet och t.o.m. direkta motsägelser som man aldrig skulle tolerera i det vardagliga livet. Många trosuppfattningar lär att Gud är alltigenom god, allsmäktig och allvetande. Vi vet alla att det förekommer fruktansvärda katastrofer i vår värld. En del av dem, som världskrig och folkmord, orsakas av människor, andra som hungersnöd, epidemier och naturkatastrofer är en följd av naturliga orsaker. Ända sedan antiken har tänkande människor varit medvetna om att det finns en motsägelse mellan idéen om Guds godhet och allmakt och hur världen faktiskt ser ut. Denna motsägelse är så känd och omdiskuterad att den har fått ett namn. Den kallas *teodicéproblemet*. (Av grekiska *theos* = gud och *dike* = rättvisa). Problemet existerar naturligtvis endast om man utgår från att det faktiskt finns en och endast Gud som både är allgod, dvs önskar göra gott, och allsmäktig, dvs har makt att göra det som han (hon?) önskar göra.

Också den teoretiska logiken baserar sig på intuitiv logik. Alla teoretiska resonemang måste basera sig på en logik. Vår intuitiva känsla för vad som är riktigt och oriktigt är den grund vi alltid i sista hand måste stå på. Stiger vi utanför denna grund sjunker vi ner i ett moras där det inte finns någon skillnad mellan sant och falskt, rätt och fel, klart och oklart, meningsfullt och meningslöst osv. Den formella logiken är en del av logiken som vetenskap och baseras, självklart, också den på intuitiv logik. När Aristoteles byggde upp det allra första formella logiska systemet, som kallas syllogistik, så byggde han på våra intuitioner om hur orden "alla", "inga" och "några" skall användas. När Gottlob Frege lade grunden till den moderna formella logiken byggde han på samma intuitioner som de grekiska logikerna mer än 2000 år tidigare. De vetenskapliga metodologierna innehåller mål, antaganden, rekommendationer men i sista hand utgår också de från vår logiska intuition.

1.6 LOGIK OCH PSYKOLOGI

Det är viktigt att man förstår skillnaden mellan logik och psykologi. Om man tror att logiken bygger på något slags psykologiska lagar för vårt tänkande gör man ett misstag som filosoferna kallar psykologism. Jag citerar logikerna Bradley och Swartz : "...psykologisterna ansåg att logikens lagar var "tankens lagar". De behandlade vetenskapen logik som om den var en gren av psykologin, vars uppgift är att beskriva hur människorna verkligen resonerar. Psykologismen... är nu död, i stor utsträckning beroende på de undersökningar filosofer som Frege, Russell and Wittgenstein gjorde [i början av 1900-talet]."¹

¹ Raymond Bradley och Norman Schwartz *Possible Worlds. An Introduction to Logic and its Philosophy*. Basil Blackwell, 1979, s. 4. (Min översättning från engelskan).

Gottlob Frege, den moderna formella logikens fader, förkastade psykologismen i mycket klara ordalag. Han skrev bl.a.: ”Att vara sann är något annat än att hållas för sann, vare det av en, vare det av många, vare det av alla, och kan på intet sätt återföras därpå. Det är ingen motsägelse att något är sant som alla hålla för falskt. Med logiska lagar menar jag inte psykologiska lagar för försanthållandet, utan lagar för santvarat....Om santvarat sålunda är oberoende av att det erkännes av någon, då är santvarats lagar inte heller psykologiska lagar utan gränsstenar, som äro försänkta i en evig grund och som visserligen kunna översvämmas av vårt tänkande men icke förryckas.”²

Också den psykologiska forskningen måste basera sig på logik. Det betyder att psykologerna redan innan de kan börja studera hur folk resonerar måste utgå från att det finns en underliggande logik som de själva baserar sina slutsatser på. De måste också ha en logik i betydelse metodologi att utgå ifrån. Det som psykologerna studerar är sålunda inte den intuitiva logiken utan det som jag kallat olika sätt att resonera. Dessutom studerar de hur vi reagerar på olika slag av situationer och retningar.

Våra känsloreaktioner har uppstått under de hundratusentals år människan levde som jägare och samlare. Det naturliga urvalet såg till att människans reaktioner av t.ex. oro, rädsla och panik var anpassade för ett liv i naturen. I dag lever vi i en alldeles annan miljö. Kroppen har utvecklats för en miljö som inte mera existerar. Vi kan därför inte lita på att våra medfödda reaktioner av rädsla och skräck är ändamålsenliga. Därför måste vi försöka styra våra rädsla med förnuftet. Det är inte fel att vara rädd, men det gäller att vara rädd för rätt saker.

² Citerat efter Anders Wedberg *Filosofins historia. Från Bolzano till Wittgenstein*. Bonniers 1966, s. 111.