

Rösten avslöjar dig - men inte alltid

Från öronvittnen till lögnaktiga lögn-detektorer • Juriststudenter lär sig om röstens bevisvärde

På kursen Förundersökning ger forskare från Institutionen för lingvistik en gästföreläsning i forensisk fonetik.

– Det är viktigt att blivande jurister får en grundläggande förståelse för bevisvärdet hos olika former av språkljud, säger Francisco Lacerda, professor i fonetik.

Institutionen för lingvistik ligger, liksom Juridiska institutionen, i C-flygeln av Södra huset på Frescati. Christian Diesen, professor i processrätt, råkade se en affisch om forensisk lingvistik. Ämnet verkade både intressant och relevant för juriststudenterna tyckte Christian Diesen och frågade därför Francisco Lacerda om han ville ge en gästföreläsning.

Inom forensisk lingvistik studeras kriminaltekniska tillämpningar av språkvetenskap. Det kan röra sig dels om olika former av textanalys, dels analyser av det talade ljudet. Det senare kallas för forensisk fonetik.

Röstidentifikation är ett vanligt tillämpningsområde för forensisk fonetik. Det kan exempelvis handla om avlyssningsmaterial från polisens spaningar eller en ljudupptagning vid ett bankrån. Är likheten mellan den avlyssnade mobiltelefonrösten vid en knarkuppökelse och en röst som med säkerhet kan knytas till en viss person tillräcklig för frihetsberövande åtgärder som gripande, respektive anhållande, häktning och åtal? Rösten är långt ifrån lika lätt att knyta till en viss person som ett fingeravtryck. Det finns en mängd olika faktorer som försvårar bedömningen, förklarar Lisa Gustavsson, doktor i fonetik, som håller i gästföreläsningen tillsammans med Francisco Lacerda.

– Rösten kan medvetet förställas, den kan låta annorlunda om man är förkyld, eller om det är tidigt på morgonen jämfört med senare på dagen. Den omgivande miljön och inspelningsutrustningen påverkar rösten. Rösten påverkas också av sinnesstämning och vem man pratar med. Adrenalinpåslag, skrik och narkotikapåverkan ger en helt annan röst än rösten vid en lugn förhörsituation.

Utpräglade särdrag hos en röst, exempelvis heshet eller läspning, kan underlätta identifikationen. Företaget Voxanalys som drivs av Jonas Lindh, forskare vid enheten för logopedi, vid Göteborgs universitet samlar kontinuerligt in röstmaterial, för bland annat Statens Kriminaltekniska Laboratoriums räkning. Med hjälp av statistiska analyser av det insamlade materialet kan man räkna ut hur sällsynt en röstavvikelse är och därigenom bedöma dess bevisvärde.

Öronvittnen är ovanliga i det praktiska utredningsarbetet. Det görs till exempel sällan några röstkonfrontationer där vittnet ombeds urskilja en misstänks röst, istället för utseendet, bland figuranter.

– Att göra ”röst line-up” kan vara väldigt resurskrävande. Vi har ju också betydligt större vana vid att beskriva ett utseende än en röst. Över huvud taget är öronvittnen i jämförelse med ögonvittnen relativt outforskade. Vi vet inte så mycket om hur duktiga människor är på att identifiera en röst eller hur känslorna kring



Den kuperade väggen och andra finurligheter i Tysta rummet gör att Lisa Gustavsson och Francisco Lacerda kan göra brus- och ekofria inspelningar.

en röst påverkar minnet av den. Men forskning pågår. I dagarna lägger Lisa Öhman vid Institutionen för psykologi vid Göteborgs universitet fram en avhandling om just röstigenkänning.

Med hjälp av så kallad EEG har Lisa Gustavsson och hennes kollegor mätt den elektriska aktiviteten hos försökspersoner som lyssnar på olika röster. Man har då kunnat påvisa en ökad aktivitet i hjärnan när försökspersonen får höra en röst som experimentledaren vet att de har hört tidigare. Aktiviteten finns där även om försökspersonen inte är medveten om att rösten är bekant.

– Problemet är att den ökade aktiviteten i hjärnan kan ha andra orsaker, till exempel att försökspersonen tycker att rösten låter trevlig eller tvärtom obehaglig. Det finns ingen speciell EEG-kurva för igenkänning av röster.

Röstanalys kan också användas vid profilering. Dialekt, brytning, ordval, talfel, talhastighet, pausering och andra särdrag, som exempelvis ger en fingervisning om personens ålder, kan snäva in sökfältet. Vidare kan en fonetiker bistå med att transkribera en inspelning där ljudkvaliteten är så dålig att en oskolad person har svårt att uppfatta vad som sägs.

Fonetik kan även tillämpas för att analysera om och hur ett ljudmaterial har blivit manipulerat. Med hjälp av spektrografi kan ljud beskrivas i form av diagram. Det tränade ögat kan se om ljudet har blivit klippt, urskilja enstaka språkljud i spektrogrammet och till och med tyda ut hela yttranden.

Allt detta är förstas ingenting som en jurist ska behöva kunna. Däremot tycker Lisa Gustavsson att en jurist bör ha tillräckliga kunskaper

för att kunna ställa krav på heltäckande rättsforensiska utlåtanden och kalla in en sakkunnig om något är oklart. Hon ger ett exempel på mätvärden vars bevisvärde kan överskattas om utlåtandet inte redogör för alla relevanta aspekter av en röstanalys.

– När en rättsfonetiker presenterar sitt utlåtande kan det stå att inspelningarna har samma grundtonsfrekvens. Det är lätt hänt att lekmannen drar den felaktiga slutsatsen att inspelningarna är gjorda på samma person. I själva verket säger resultatet ingenting; de flesta mäns respektive kvinnors röster har ungefär samma grundtonsfrekvens.

Det finns en naiv föreställning om att talspråket kan förstås med utgångspunkt i skriftspråket, enligt Francisco Lacerda. I skriftspråket fungerar varje innehållsord som en informationsenhet som refererar till något. Talsignalen motsvarar inte texten som representerar innehållet i en talsignal.

– Till skillnad från en maskin går den mänskliga talapparaten från ett ljud till ett annat utan att stängas av emellan. Talsignalen liknar en text utan mellanrum och interpunktion. Vågformen som analyseras med en spektrograf motsvarar inte enstaka ord, förklarar Francisco Lacerda.

Han för en ständig kamp mot företag som säljer lögn-detektorer. Dessa företag hävdar att man utifrån en påstådd normalvariation hos grundtonsfrekvensen, då stämbanden är avslappnade, kan spåra stressrelaterade avvikelser och utifrån dessa skilja inte bara lögn från sanning utan även komplexa känslor som kärlek och depression. Rent nys med noll bevisvärde enligt Francisco Lacerda. Ändå används sådana

apparater i rättsväsendet, militären och försäkringskassan i bland annat USA, Storbritannien och Australien.

I princip är det sant att en lögn eller ett sinnessillstånd lämnar spår i talsignalen som kan registreras och beskrivas i ett spektrogram. Men spåret som lämnas kan bero på en mängd olika saker. För det första går det inte skilja en sinnessämning från en annan. För det andra påverkas spektrogrammet av faktorer som över huvud taget inte har att göra med känslor, exempelvis ger fonemen i ”abba” och ”amma” olika vibrationsfrekvens. En potatis i munnen och rummet där inspelningen är gjord påverkar också spektrogrammet.

– Att ur talsignalens vågform härleda sanningshalten av det som sägs är som att härleda vilket föremål som hålls upp bakom dig genom att titta på skuggan det kastar på väggen framför dig. Det går inte utan ytterligare information; flera föremål kan skapa samma skugga.

Att prenumerera på Juridicums nyhetsbrev är gratis. Skicka din postadress till

staffan.westerlund@juridicum.su.se

så får du nästa nyhetsbrev i din brevlåda.

Kärnvapen eller kärnkraft?

En folkrättslig analys av Irans kärnenergiprogram ur iranskt perspektiv

Varken Iran eller USA har något intresse av att konflikten kring Irans kärnenergiprogram får en lösning. Det menar Said Mahmoudi, professor i folkrätt.

Den 12 februari talade han om kärnenergi-programmet ur ett iranskt perspektiv.

Enligt Said Mahmoudi är den allmänna uppfattningen i Iran att USA:s motstånd mot kärnenergi-programmet inte har som mål att stoppa kärnvapenspridning; det är endast ett medel för att trappa upp konflikten mellan länderna för att i förlängningen få till stånd ett regimskifte i Iran. Det spelar därför ingen roll hur regimen agerar.

– USA:s sanktioner har haft enorm inverkan på Iran. Regimen skulle välkomna ett amerikanskt angrepp eftersom det skulle flytta fokus från interna konflikter.

Iran är part i icke-spridningsavtalet sedan 1970. Ett bilateralt avtal ingicks mellan Iran och FN-organisationen IAEA (International Atomic Energy Agency) 1974. På 1970-talet skaffade Iran en forskningsreaktor, USA bistod med utrustning och kunskaper. Revolutionen 1979, som förde Ayatollah Khomeini till makten, innebar en kursändring i västmakternas kärnenergi-politik mot landet. När den islamiska republiken år 1983 ville skaffa kärnbränsle satte USA stopp för detta, Tyskland och Frankrike anslöt sig till policyn.

Under åren 1987-2002 pågick förberedelser för anrikning av uran i form av kunskapsutveckling och import av teknisk utrustning. Detta skedde utan att IAEA informerades, i strid med 1970 års avtal. Förberedelserna avslöjades av oppositionsgruppen Mujahedin-e Kahlq år 2002. Den iranska regimen påpekade då att Iran hade rätt till sitt kärnenergi-program enligt icke-spridningsavtalet, att västmakterna hade brutit mot avtalet genom att förvägra landet den rätten och att Iran därför inte hade någon annan möjlighet än att hemlighålla planerna.

Under åren 2003 till 2005 pågår förhandlingar mellan Iran och IAEA samt Tyskland, Frankrike och Storbritannien Irans chefsförhandlare Hassan Rohani har skrivit en bok om förhandlingarna.

– Iran gjorde många klumpiga uttalanden och gav motstridiga budskap under denna tid. Det får sin förklaring i boken; läser man mellan raderna inser man att den interna samordningen och tilliten led av stora brister.

Kommunikationsproblemen till trots utmynnade förhandlingarna i Teheran-deklarationen 2003. Deklarationen innebar att Iran

tillfälligt anslöt sig till IAEA:s tilläggsprotokoll från 1995 enligt vilket IAEA:s inspektörer får utökade befogenheter och konventionsländerna förbinder sig att lämna mer omfattande rapporter om sina kärnenergi-program till organisationen. Vidare åtog sig Iran frivilligt att tillfälligt upphöra med sin urananrikning. För iranskt vidkommande var frivilligheten viktig i sammanhanget; landet ville inte ha en formulering som skulle innebära juridiskt tvång. I gengäld erkände Frankrike, Tyskland och Storbritannien Irans rätt till ett civilt kärnenergi-program inom ramen för icke-spridningsavtalet.

Parisöverenskommelsen året därpå var en bekräftelse och en förstärkning av Teheran-deklarationen. Iran förband sig frivilligt att tillfälligt upphöra med alla former av förberedelser, inklusive tillverkning och import av de gascentrifuger som används för anrikning av uran. De europeiska stormakterna å sin sida åtog sig, med EU:s goda minne, att inleda förhandlingar med Iran om nukleärt, teknologiskt och ekonomiskt samarbete.

På grund av stundande presidentval i Iran förhalade EU framtagandet av ett paket utifrån föreställningen att en ny president skulle kunna innebära nya krav på paketets innehåll. Det var ett misstag enligt Said Mahmoudi.

– Vid den här tiden var det inte presidentens åsikter utan åsikterna hos Irans högste ledare Khamenei som var avgörande.

När paketet väl presenterades, fem dagar efter att Ahmadinejad tillträdde posten som president, upplevdes det som ett hån av iranierna.

– Tonen uppfattades som dikterande och som att EU inte tog Iran på allvar. Bland annat reagerade man på EU:s erbjudande att ta emot de vetenskapsmän som skulle förlora sina jobb på grund av anrikningstoppet. Ur iranskt perspektiv var det stötande att EU hade så lågt förtroende för Irans förmåga att självt ta hand om sina vetenskapsmän.

Som en konsekvens av den upplevda bristen på taktkänsla återupptogs den nukleära verksamheten. Det resulterade i sin tur i en IAEA-resolution som förklarade Iran för ”non-compliance” – ett uttryck som IAEA:s generaldirektör Mohammed El Baradei hade försökt att undvika eftersom det öppnade möjligheten för IAEA:styrelse att hänskjuta ärendet till FN:s säkerhetsråd. Det var också vad som skedde i februari 2006. Iran svarade med att avbryta sin temporära anslutning till tilläggsprotokollet.

I januari 2008 förklarar USA att de har fått en dator från en iransk avhoppare vars innehåll bevisar att Iran planerar att tillverka kärnva-

pen. Iran genmäler att bevisen är förfälskade och hänvisar till USA:s egna säkerhetstjänster som i en gemensam rapport från december 2007 har fastslagit att ingenting tyder på att Iran försöker tillverka kärnvapen. Sommaren 2009 presenterar Israel nya bevis mot Iran. IAEA:s generaldirektör Mohammed El Baradei finner att bevisen inte går att verifiera. Senare samma år avgår han och efterträds av Yukiya Amano.

– Iran är kritiskt mot Amano och det finns det fog för. Amano accepterar de bevis som El Baradei ansåg sig inte kunna verifiera. Han står bakom att formuleringen har ändrats från ”alleged studies” till ”possible military dimensions of the Iranian program” i viktiga styrdokument.

I sammanhanget innebär ”alleged studies” ungefär ”påstådd, men inte verifierbar, forskning vars syfte inte kan vara något annat än att tillverka kärnvapen.” Genom att ändra formuleringen från ”påstådd” till ”möjlig” accepterade Amano äktheten hos de amerikanska och israeliska bevismaterialet.

I publiken fanns flera framstående jurister med anknytning till Stockholms universitet. Hans Blix, före detta generalsekreterare för IAEA och FN:s vapeninspektör i Irak, instämde i Said Mahmoudis analys och påpekade att den viktigaste frågan att ställa är om det är tillåtet enligt folkrätten att anfälla Iran med hänvisning till kärnvapenhotet.

– Jag har svårt att se detta. Det är svårt för någon annan stat att hävda att de anfäller Iran i självförsvar. Däremot kan det finnas utrymme att argumentera för att det sker för att förebygga hot om anfall från Iran.

Hans Blix tror inte att FN:s säkerhetsråd kan komma till beslut om militära aktioner mot Iran. Han betonade även att det måste gå att hitta en diplomatisk lösning på den nuvarande situationen. Och då krävs att motparterna behandlar Iran som jämbördig part.

– De diplomatiska möjligheterna är inte uttömda, avslutade Hans Blix.

Hans Corell, före detta FN:s undergeneral-sekreterare för rättsliga frågor, varnade i ett inlägg för hur USA ignorerar folkrätten i sin utrikespolitik och menade att det är skrämmande att USA och Israel diskuterar angrepp på Iran. Han uppmanade till fortsatta diskussioner om hur respekten för folkrätten kan återställas.

Seminarier arrangerades av Stockholm Centre for International Law and Justice, vid Stockholms universitet.

Text: Staffan Westerlund och Per Larsson

Avtalsrätten som app

På initiativ från Norstedts juridik har professorerna Jan Ramberg och Christina Rambergs lärobok Allmän avtalsrätt gjorts i en app-version.

– Jag tror att det här kan bli ett oerhört värdefullt verktyg för studenterna, säger Christina Ramberg.

Appen innehåller filmade korta tutorials i vilka Christina Ramberg samtalar med studenter om särskilt svåra rättsområden. Vidare innehåller appen kortföreläsningar på 5-20 minuter och några filmer med dramatiserade juridiska situationer. Varje rättsfall och paragrafhänvisning kan man klicka på och så kommer rättsfallet och lagtexten upp på skärmen. Det finns 500 instuderingsfrågor som är placerade efter varje avsnitt. Det finns också tentafrågor med utförliga svar med redogörelser för vanliga missförstånd. Tentafrågorna är placerade där de passar in i texten. Studenten kan stryka under texten med olika färger för att signalera hur viktigt partiet är och göra sitt egna kompendium.

Appen är ett pilotprojekt och finns för närvarande endast för iPad. Den kan laddas ner från iTunes för samma pris som pappersversionen, det vill säga 599 kronor.

– Jag är glad och stolt över att vår bok är den första som Norstedts juridik gör i en app-version, säger Christina Ramberg.

Kompletteringsutbildning

Utbildningen är tvåårig och ger dig som har en utländsk juristexamen om minst fyra år en svensk juristexamen. Sista ansökningsdag är 15 april.

Till hösten sker en ny antagning till Kompletteringsutbildningen för utländska jurister.

Ansökan till utbildningen sker på www.antagning.se under perioden 15 mars - 15 april.

Rättelse

I nr 4 2012 av Juridicum stod felaktigt att endast juristutbildningarna vid Uppsala och Stockholms universitet erbjuder examensarbete med praktik. Även i Örebro kan studenterna kombinera examenssuppsatsen med praktik. I Lund och Göteborg finns möjlighet till praktik, som dock inte ger högskolepoäng.

Specialkurser

Den 14 mars kl 12-14 i Hörsal 11, F-flygeln, Södra huset, informerar kursföreståndare om sina specialkurser.

Svensk bok i skiljemannarätt på export till Kina

Professor Lars Heumans monografi Skiljemannarätt från 1999 har kommit ut i en kinesisk översättning.

– Mig veterligen är det den första rättsvetenskapliga skrift på svenska som har översatts till kinesiska, säger Lars Heuman.

Sverige har en lång tradition av att vara värdland för internationella tvister mellan utländska företag. Till en del beror det på att öst- och västblocket fann det lämpligt att lösa sina kommersiella tvister i det neutrala Sverige under kalla kriget. Men det är inte bara neutraliteten som attraherar; Sveriges skiljemannasystem är väl utvecklat och har internationell god renommé.

Det kinesiska intresset för svenskt skiljemannaförfarande väcktes redan på 1980-talet mycket genom Ulf Franke och Johan Gernandts försorg. De två representanterna för Stockholms handelskammars skiljedomsinstitut insåg tidigt den ekonomiska potentialen i de marknadsorienterade reformer som initierades i Kina 1978 och gjorde flera resor i landet för institutets räkning.

Varje år löser kinesiska företag ett antal tvister med andra utländska företag i Sverige. Det rör sig om mycket omfattande belopp. De flesta processer sker vid Stockholms handelskammars skiljedomsinstitut eller vid något av de an-

dra två skiljedomsinstitut medan ett fåtal företag väljer att tillämpa svensk skiljemannarätt på egen hand.

År 2005 besökte Ulf Franke och Johan Gernandt, tillsammans med dåvarande ordföranden i Högsta domstolen, Bo Svensson, ordföranden för Högsta domstolen i Kina. Denne visade stort intresse av att få Lars Heumans bok översatt till kinesiska.

Redan 2003 kom Skiljemannarätt i en engelsk bearbetning. I boken analyseras den nya lagen om skiljeförfarande som trädde i kraft 1999. Det är den engelska versionen som i slutet av 2012 kom i en kinesisk översättning.

Lars Heuman hoppas att boken ska intressera kinesiska jurister, inte bara för att den berör ett ur kinesiskt perspektiv intressant svenskt rättsområde, utan även för den rättsvetenskapliga metoden.

– Boken för en diskussion kring för- och nackdelar med svensk skiljemannarätt. Den är kritiskt granskande och har en rättspolitisk karaktär som jag tror avviker från vad kinesiska jurister är vana vid, säger Lars Heuman.

Ansvarig utgivare: Staffan Westerlund, tel: 08-16 12 82 • fax: 08-15 89 35 • staffan.westerlund@juridicum.su.se

Besöksadress: Universitetsvägen 10 C, Frescati • Postadress: Stockholms universitet, Juridiska institutionen, 106 91 Stockholm

Bidrag publiceras i mån av plats.

Produktion: Staffan Westerlund

Foto och text: Staffan Westerlund om ej annat anges

Tryck: Kajgan AB. Nyhetsbrevet Juridicum utkommer med tre nummer per termin.

Distribution: Nyhetsbrevet distribueras till cirka 500 företag, myndigheter och organisationer. Nyhetsbrevet kan hämtas på plan 3 och 4 i C-huset, Frescati och på Juridicum's webbplats: www.juridicum.su.se.

Prenumeration: Kontakta redaktören för en kostnadsfri prenumeration.

Nyhetstips: Tas tacksamt emot av ansvarig utgivare.