

UTBLICK



# Science And Politics

No

2 - 2013

**LIST OF CONTENT :**

06 - 07 // WHEN SCIENCE BECOMES POLITICS, AND POLITICS BECOMES SCIENCE    08 - 11 // GAS MED  
SPRÄNGKRAFT    13 // GERMANY'S ENERGY EXPERIMENT    14 - 15 // HOTET FRÅN HUAWEI    16 - 17 //  
SOLVING CORRUPTION WITH TECHNOLOGY?    18 - 21 // CHALMERS LEDER EU:S FLAGSHIP-PROJEKT  
OM GRAFENFORSKNING    23 // LORD OF THE (ROBOT) FLIES    24 - 25 // KINESISK EKONOMI ANDAS  
MORGONLUFT, MEN GÖR FOLKET?    26 - 27 // THE DEMOCRATIZATION OF THE MEANS OF PRODUCTION  
28 - 29 // QUIZ QUESTIONS    30 - 31 // UTBLICK RECOMMENDS



# Science And Politics

Legally Responsible Publisher:  
Jonas Eriksson

Editors-in-Chief:  
Jenni S. Lindberg  
Jonas Eriksson

Writers:  
Anton Ståhl  
Cemil Arıkan  
Daniel Brandt  
David Westerberg  
Jenni S. Lindberg  
Jonas Eriksson  
Josef Svantesson  
Katrín Ówesn  
Lina Alsterlund  
Rebecka Hallén

Art Director:  
Anna-Lotta Ahlmén  
[contact@annalottaaahlmen.com](mailto:contact@annalottaaahlmen.com)

Illustrators:  
Clara Dackenberg  
Klara Bothén

Publishing House:  
Trydells Tryckeri

Webpage:  
[www.utblick.org](http://www.utblick.org)

Like our page on Facebook  
and follow us on Twitter @UF\_Utblick

Detta material är helt eller delvis finansierat av Sida, Styrelsen för Internationellt Utvecklingsarbete.  
Sida delar inte nödvändigtvis de åsikter som här framförs. Ansvaret för innehåll er uteslutande  
författarens.

Changes may occur; please refer to our website for the latest updates. All events are free for members. Membership is 50 kr a year and can be paid at the entrance. Most welcome!

Scientific progress has an important role in spurring development all around the world. Maybe in particular in developing countries, cheaper and more effective ways to clean water, cure diseases, generate energy and communicate can have a very significant impact on peoples' lives. By passing by older technologies like landline telephones, the technological leap forward can be greater than when the same technologies are implemented in more developed countries. With nothing more than a computer and an Internet connection, villagers in Nigeria can switch directly from farming to app development.

The potential of scientific breakthroughs are sometimes almost deterministically believed to be able to solve problems facing us in the near future. Risky policies with short term gains can thus be motivated by arguments of the kind that when oil reserves runs out, science will automatically bring us new sources of energy, and hence we do not really have any reason to worry at the moment. Even though scientists, in particular of the natural sciences, like to see their research as objective, factual and free from ideological conflicts, science and politics are certainly interlaced. How important different scientific disciplines are regarded, how scientific knowledges are implemented or rejected, what kind of research goals and methods are permitted when it comes to for example nuclear science, genetical modifications and animal testing, and how research grants are distributed, are all fundamentally political questions.

In this issue of Utblick we seek to explore this intersection of science and politics from many different angles. In China, industrial development has generated severe air pollutions, putting

the regime in a political dilemma of how to prioritise between economical development and environmental and health concerns (page 24). A political decision with local implications here in Gothenburg has recently been made at EU level, granting the huge sum of €54 million to promote research regarding the new material grafen (page 18). Potentially having broader geopolitical consequences, new technologies to extract energy through fracking could decrease the global importance of Middle Eastern oil, as well as Russian gas, while benefitting the US (page 8). Meanwhile, as Chinese telecom infrastructure companies become increasingly important globally, fears start to arise – at least partly politically fuelled – that Chinese products may compromise national security and could eventually be turned into cyber war weaponry (page 14).

Sciences set the boundaries for what politics can do by opening new areas for regulation and enabling new tools, while research in turn could be both limited and spurred through political decisions. This interplay between science and politics could lead to great developments benefitting mankind and lowering global differences of wellbeing. But it could also put forth difficult dilemmas with ethical and ideological ramifications. It is therefore important to reflect on and discuss the political aspects of scientific research and how we want to implement the knowledge and technology available. Hopefully, this issue will give you some insight in the world of science, and politics. Enjoy reading!

*Jonas Eriksson*

*Jenni S Lindberg*

When Science

Becomes

Politics,

and Politics

Becomes

Science

When asked to justify the development of the hydrogen bomb, J. Robert Oppenheimer, who was later to regret his involvement in fawning the most destructive weapon ever created, claimed the technology to be too enchanting for a physicist to let go of. Never mind the potential effects; pushing the boundaries of scientific knowledge required a commitment strong enough to produce a weapon capable of altering international powers and kill billions in an instant.

*If we can touch it, feel it, smell it and examine it, we know it's there.*

This justification, that science simply overruled the political consequences, was and somehow is considered to be acceptable. This is due to a separation between the concepts “science” and “politics”, which hails from the Enlightenment period of the 18th century. When politics or economics are claimed to be “sciences”, what we have is basically just another facet of splitting the cake of the world in too small pieces for everyone to be satisfied. Here is a quick summary of how that happened.

When religion, after a thousand years of claiming knowledge of the absolute truth became questioned, a couple of guys called philosophers made the case that the only way of attaining knowledge is by using your brains. Reason is the way to go. At the same time another group was formed, equally critical of religious dogmatism as the philosophers, but just as skeptical towards the reasoning of the latter; reason is just as arbitrary as any religious doctrine. What we need to do is to go out into the world and search for “truth”, they said. If we can touch it, feel it, smell it and examine it, we know it's there. We know it is real. These guys eventually became known as scientists.

Up until that point, everything known to man had been considered one uniform playground for knowledge; now the two camps both claimed to have the best way of understanding the world. What used to be a unified whole became divided. The two made a compromise: the humanities would concern themselves with morals, ethics and esthetics, and the sciences would deal with “reality”. Consequently, science and scientists, such as Oppenheimer, could argue that what they were doing was objective and constantly neutral.

So, what about politics? With the denouncement of the God in the sky, eventually came the removal of the kings on the ground. As the idea of democracy made its comeback, and power was said to originate from the people and not from singular rulers – heavenly or not – it became urgent to understand how politics functioned.

Struggling to find the empirical evidence of its own theories, this is the context into which the social sciences are hatched. How to understand society is an ever-ongoing debate. But it is pretty hard to study gravity without physical objects. And it's equally hard to find absolute laws of economics or politics, as financial collapse and recent surprising uprisings foretell.

However, the understanding of society as something that can be reduced to resemble the natural sciences provides an alibi for anyone wishing to portray its politics as value neutral. Oppenheimer may have been too excited to realize the political consequences of his work, but even today science and politics collide more often than they remain separate. Whether it is concerning nuclear war on the Korean peninsula or analyzing the Kenyan election, being aware of this is absolutely critical: science is politics, and we should not expect anything less than that.

**Text: Josef Svantesson**

[josef.svantesson@utblick.org](mailto:josef.svantesson@utblick.org)



## **Gas med sprängkraft**

**Illustration: Clara Dackenberg**

**Text: Anton Ståhl**

**[anton.stahl@utblick.org](mailto:anton.stahl@utblick.org)**

Politik och vetenskap går ofta hand i hand. Tekniska landvinnningar kan rubba samhällsordningar och viljan för den förstnämnda att dra nytta av den senare sätter inte sällan den världspolitiska agendan. Det senaste exemplet på detta är fracking som vid sidan av Kinas ständigt debatterade intåg på världsscenen framträder som det som närmast kommer att rita om den geopolitiska spelplanen globalt.

### Fracking

Gapet mellan USA:s energikonsumtion och produktion har sedan 70-talet, då den inhemska oljeproduktionen nådde sin höjdpunkt, bara ökat vilket varit en ständig källa till oro i Washington. Detta är nu på väg att förändras. Det är frågan om ett dubbelt trendbrott i form av fallande efterfrågan i recessionens spår och en explosionsartad ökning av utbudet och det är skifergas, shale gas, som spelar dramats huvudroll. Med ny teknik fraktureras, ”frackas”, kompakta skifferlager några kilometer under jordytan så att sprickor uppstår. En blandning av vatten, sand och kemikalier sprutas ner under högt tryck vilket frigör gas som sedan kan tas tillvara.

Sedan millennieskiftet har den amerikanska skifergasproduktionen tolvdubblats och står nu för en fjärdedel av landets samlade gasproduktion. Prognoser pekar på att det kan växa till hälften för kontinenten som helhet till år 2020. Utvecklingen är välkomna nyheter för en amerikansk ekonomi i långsam återhämtning, men frackingens konsekvenser kommer sannolikt att vara mest kännbara utanför Nordamerika.

### Mellanöstern

I Mellanöstern, där världens största konventionella oljereserver återfinns, kommer gasrevolutionen att få stora konsekvenser. Ända sedan krigsslutet har USA:s militära och ekonomiska intresse till stor del styrt regionens utseende. Dels genom direkta militära interventioner, men också i form av militärtekniskt och diplomatiskt stöd till USA-vänliga ledare. Den amerikanska femte flottan, som är stationerad i området, svarar dessutom för att säkra handelsruterna och se till att oljan flödar obehindrat.

Så vad händer då när intresset minskar? Krigen i Irak och Afghanistan håller nu på att avslutas och från Washington har det gjorts klart att

Mellanöstern inte längre är i fokus för det utrikespolitiska intresset. En ”ombalansering” mot Stillahavsregionen håller på att rullas ut för att hantera de östasiatiska ländernas snabbtökande inflytande. Men samtidigt som relationen med arabländerna vilar tungt på geostrategiska och ekonomiska grunder så är stödet för Israel tvärtom en produkt av historiska, ideologiska och politiska omständigheter. Det orubbliga stödet från både republikaner och demokrater gör att USA, om än mindre aktivt än tidigare, kommer att fortsätta att forma regionen.

Förutom det västerländska stödet hotas även oljepriset. Tillsammans har de bidragit starkt till att de missnöjesytringar som blossade upp i Nordafrika i samband med den arabiska våren inte lyckades få fäste på den Arabiska halvön. Om budgetnedskärningar leder till förynnade protester från befolkningen kommer de säkerligen att vara svårare att hantera än tidigare. Gulfstaterna och Iran är de stora spelarna i regionen och med den minskade amerikanska närvaren kommer relationen dem emellan att forma det nya Mellanöstern.

Ryssland

I Kreml har konsekvenserna av frackingen redan börjat känna. Trots mycket tal om diversifiering av ekonomin har relativt lite faktiskt hänt; olje- och gasexporten är fortsatt det som stödjer en ekonomi med få andra ljusglimtar. Från statligt håll har bland annat en enorm militär modernisering lanserats och Putin har lovat att inte höja den låga pensionsåldern. För att klara sådana budgetåtaganden krävs ett högt olje- och gaspris, något som med vikande efterfrågan verkar alltmer avlägsset.

Mycket av Rysslands förmåga att projicera makt utanför de egna gränserna har varit kopplad till gasexporten. Gazprom, som majoritetsägs av den ryska staten, har monopol på gasexport från landet. En stor del av denna köps på terminkontrakt av olika europeiska stater som stått utan några egentliga alternativ. Möjligheten att reglera priser och flöden har gjort att man från Moskva kunnat straffa eller belöna länder i framförallt

*Gamla maktstrukturen  
västerländskt intresse*

*– WTO, IMF, FN med mera*

*Kommer även de att ge  
gradspeglar den nya utrikespolitiken?*

Östeuropa. I takt med att de egna gasfälten nu börjar sina har handeln med naturgas i flytande form från Nordamerika seglat upp som ett alternativ och maktbalansen mellan ryssar och européer har alltmer skifat till den förres nackdel.

#### Framtiden

På lite längre sikt kommer tekniken för utvinning av skifffergas också att sprida sig. Delar av Sydamerika, Västafrika och Australien sitter på stora tillgångar och spås kunna exportera. Trenden går alltså mot en mer multipolär global energimarknad; oljekartellen OPEC kan inom några decennier ha spelat ut sin roll. Men det här skiftet kommer att ske mot bakgrund av den än mer omfattande tyngdpunktsforskjutningen i världen från Nord till Syd, och Väst till Öst. Gamla maktstrukturer som byggts efter västerländskt intresse – WTO, IMF, FN med flera – kommer även de att ge plats åt något som i högre grad speglar den nya tidens maktbalans. Hur dessa skiften hanteras är vår generations stora geopolitiska utmaning och som exemplet Syrien med all önskvärd tydlighet visar är det en väg som kan gå via mycket mänskligt lidande. Men hanteras det väl finns där en stor potential till förbättring på många håll i världen. Vetenskapen har ännu en gång levererat förändring, det är nu upp till politiken att förvalta den.

*er som byggts efter*

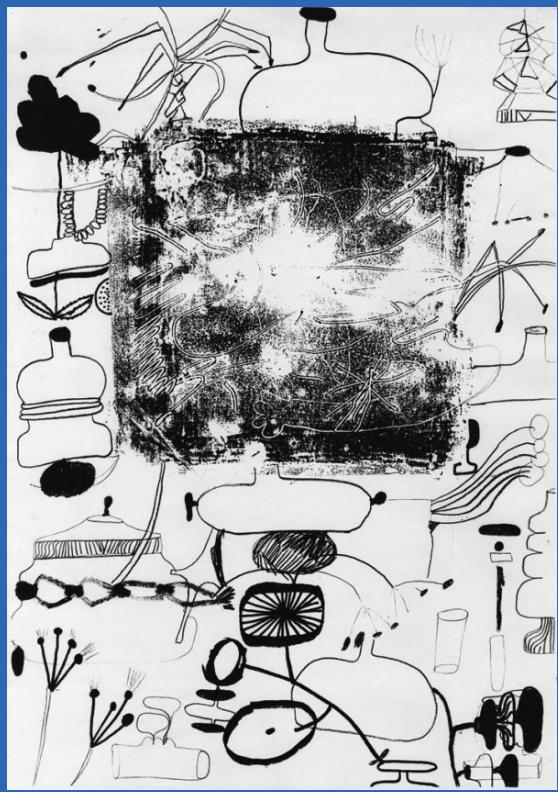
*flera –*

*e plats åt något som i högre  
tidens maktbalans.*

## GERMANY'S ENERGY EXPERIMENT

Although nuclear power plants have proven to be one of humankind's erring inventions, Germany's energy turnaround shows how difficult it is to reverse a misguided development once it has become established. Following the Fukushima accident, Germany was the first country to announce that they would phase out its nuclear energy production. However, electric lines are still missing to transport for instance wind energy from the North Sea to the South. And investments in renewable energy like these are costly. In short, managing change requires – but often lacks – communication between science and politics.

Text: Katrin Owesen - [katrin.owesen@utblick.org](mailto:katrin.owesen@utblick.org)



# Hotet från Huawei

Text: Jonas Eriksson  
[jonas.eriksson@utblick.org](mailto:jonas.eriksson@utblick.org)

Under 2012 gick det kinesiska telekomutrustningsföretaget Huawei förbi Ericsson som branschens största. Expansionen har varit explosiv under de förhållandevis få år Huawei funnits: det grundades 1988 av en forna militärofficer, vilket kan jämföras med Ericssons snart 150-åriga historia. Genom att erbjuda lägre priser på mobilnätsutrustning än konkurrenterna har Huawei lyckats ta ett starkt grepp om Afrikas växande marknad och även i Europa har den kinesiska nykomlingen fått in en fot.

Med tanke på telekom-infrastrukturens fundamentala betydelse för flertalet av vår tids samhällsfunktioner, och i takt med återkommande rapporter om datainsträng som misstänks ha dirigerats från den kinesiska regimen, har emellertid farhågor väckts kring hur pass pålitliga Huawei kan anses vara. Löst baserade misstankar pekar på Huaweis grundares militära bakgrund och vissa menar att den snabba expansionen med låga priser finansierats av den kinesiska regeringen. Syftet skulle vara att med planterade bakdörrar i utrustningen kunna alyssna, kontrollera och i händelse av konflikt kunna stänga ner mobil- och datornät med katastrofala konsekvenser.

Underrättelsekommittén i USAs kongress avlade i höstas en rapport som granskade eventuella problem för den nationella säkerheten att köpa telekom-utrustning från Kina. Rapporten resulterade i en starkt formulerad avrådan till offentliga myndigheter såväl som privata företag att nyttja teknologi från både Huawei och dennes kinesiska konkurrent ZTE. Det är inte omöjligt att rapporten åtminstone delvis var ett inrikespolitiskt utspel inför presidentvalet, då kommittén domineras av republikaner och Mitt Romney gjort en valfråga av att sätta hårt mot hårt mot Kina. Likväld är oron troligen inte helt ogrundad; under 1980-talet preparerade CIA datorutrustning som gick på export till Sovjet, och i USAs kongress har lagförslag framförts om att tvinga amerikanska telekom-företag som Motorola att plantera in bakdörrar åt säkerhetstjänsten. Resonemanget bland säkerhetsanalytiker lyder att det är rimligt att anta att motståndare tar till samma grepp som man själv skulle gjort, och att kinesiska företag således inte bör beredas tillgång till så essentiell infrastruktur som telekom.

Bevisligen har flera säkerhetshål identifierats i Huaweis produkter, men det är omöjligt att visa att dessa skulle ha varit medvetet inprogrammerade, då samma typ av säkerhetsbrister återfinns hos konkurrenterna från USA och Europa. En rimlig åtgärd för att motverka säkerhetshotet är att som man gjort i Storbritannien låta den nationella säkerhetstjänsten noggrant testköra all utrustning innan den installeras. Även inhemska telekom-bolag är till stora delar beroende av kinesiska underleverantörer och även denna utrustning torde således lida av samma säkerhetsrisker. Problemet tycks alltså inte olösbart, och snarare än att utgöra ett reellt bekymmer kan förmodligen kontroversen kring kinesiska telekom-bolag ses som ett skolboksexempel på hur delvis befogad oro piskas upp av nationalistiska stämningar i en allt hårdnande kamp om global dominans mellan de två supermakterna.

# Solving corruption with technology ?

Text: Lina Alsterlund  
[lina.alsterlund@utblick.org](mailto:lina.alsterlund@utblick.org)

A young man tells about the day his partner comes to him to introduce a contract for the company they are running together. It is a contract in the name of corruption.

It is said that the people of Brazil hate corruption, but that it only holds for as long as the corruption does not benefit them. There must be some truth to this saying, since corruption is so widely spread in Brazil.

Important steps away from corruption are made in politics where information is made more transparent. A new computer software may now help taking the fight against corruption one step further. A pilot project was made in Fortaleza, Ceará, to show how the municipalities are using their funds.

- The idea is to analyse data from the expenditures of the municipalities and to see how they are handling the public money and to whom and to what type of investments the money goes. To see how they behave in the acquisition process is to tighten the control of public expenditures and to discourage unlawful practices, says José Eduardo Tecles, one of the engineers behind the software.

He continues;

- The demonstration we did in Fortaleza was for a state court that audits the accounts of the municipalities of the state of Ceará. But they are still in the process of contracting. I don't know if we are going to win that contract. It's a public process and any firm can place a bid, a proposal.

A young man tells about the day his partner came to him to revise the contract of the company they are running together. It is a contract in the name of corruption. He does not want to contribute to the corruption of Brazil. Only sixteen years old, he denies both the contract and his partner and refuses to keep running the company.

Not everybody got the courage and moral to act like this young man did. For those that only hate corruption until it benefits them, hopefully the new software will at least make it more difficult to act corruptly by showing where the money of the municipalities goes.



## Chalmers leder EU:s Flagship-projekt om grafenforskning

Text: Rebecka Hallén  
[rebecka.hallen@utblick.org](mailto:rebecka.hallen@utblick.org)

Grafen är det tunnaste material som någonsin har producerats men är starkare än diamanter. Det är både genomskinligt och flexibelt. Nu satsar EU på Chalmers och forskning kring grafen genom sitt Flagship-projekt. Det innebär ett samarbete med 126 akademiska och industriella forskargrupper i 17 europeiska länder och en initial 30-månadersbudget om 54 miljoner euro. Professor Jan Stake arbetar vid Chalmers och är en av de medverkande i EU:s Flagship-projekt.

*Jan, kan du berätta lite om vad grafen är för något?*

– Grafen består av ett lager av kolatomer och är tvådimensionellt till skillnad från andra material som är tredimensionella, vilket ger det unika egenskaper. Elektroner rör sig väldigt snabbt i grafen jämfört med i andra material som vi gör elektronik av. År 2004 lyckades André Geim och Kostya Novoselov framställa grafen, vilket gav dem 2010 års Nobelpris i fysik. Teoretiskt hade man föreställt sig materialet för länge sedan men inte kunnat tillverka det. Första framställningen skedde med tejptekniken, som i

princip går ut på att man tar en blyertspenna och en bit tejp och rycker loss lager, klyver skikten och fortsätter tills det bara är ett enda lager kvar: grafen. Denna metod använder vi fortfarande för att få det renaste grafenet med de mest extrema egenskaperna, men tejpmetoden är dock ingen industriellt tänkbar metod utan det finns även andra metoder. År 2007 började vi med det första grafenprojektet på Chalmers. Sedan dess har det expanderat med fler anslag och nu till sist EU:s Flagship-projekt.

*Vad kommer man att kunna använda grafen till?*

– Det vet man inte ännu, men jag är intresserad av elektronik. Det tvådimensionella materialet har fantastiska egenskaper när det får vara fritt. I praktisk användning måste grafen läggas på någonting och skyddas med ett lager material ovanpå vilket resulterar i att många av de fina egenskaperna försvisser. Mycket av forskningen idag handlar om att hitta material som passar ihop med grafen så vi inte stör det utan kan bibehålla dess unika egenskaper. Jag skulle vilja göra världens snabbaste transistor, men projektet kan lika gärna leda fram till något helt annat. I och med att materialet är så tunt och böjbart skulle det kunna användas som elektronik på ytor som väggar, fönster och textilier.

*Vad ska elektroniken göra i väggarna?*

– Den kan exempelvis reglera ljusinsläppet eller ändra väggens färg. Det är bara fantasin som sätter gränserna. Hemmet är ett ställe där vi inte har börjat exploatera elektronik.

*Vad finns det för andra användningsområden för grafen?*

– Det finns många tänkbara. Till exempel inom medicinteknik skulle det kunna användas för att monitorera blodsockernivåer eller hjärtat. I och med att det är tunt och genomskinligt kan det även komma att användas

i skärmar. Grafen kan vara ett lager för att leda strömmen in i pixlarna. Man tror också att grafen kan lagra mycket energi genom att lägga flera grafenlager väldigt nära varandra. När ett nytt forskningsfält öppnas upp är alla väldigt entusiastiska och har många idéer. Ibland blir det tvärstopp och ibland blir det något helt oväntat som dyker upp och tar vid som inte alls är vad man hade tänkt sig från början.

*Hur tror du att det blir för grafen?*

– Jag har pendlat. I början var jag superentusiastisk, sedan aningen negativ när det gäller högfrekvenselektronik. Nu är jag lite mer positiv igen. Jag tror mycket på elektronik för genomskinliga eller böjbara ytor.

*Vad är det som är så nytt och annorlunda med grafen?*

– Materialet öppnar upp helt nya möjligheter i och med att elektronerna kan röra sig mycket snabbare i grafen, närmare en trehundradel av ljusets hastighet. Det är tio gånger snabbare än de snabbaste materialen idag. Det som är roligt med forskning och vetenskap är att det går i cykler. Man kan återuppfinna gamla komponenter i nya material. Man hittar nya kombinationer. Något antikt kan plötsligt bli intressant på grund av ett nytt material eller ett nytt tillvägagångssätt.



*Det låter som ett det finns en potentiell revolution här?*

– Ja, absolut. Det ska också bli väldigt spännande att se vad Flagship-projektet kommer att få för konsekvenser.

*Skulle du kunna berätta om EU:s Flagship-projekt?*

– Det är spännande eftersom många forskare kommer jobba med ett och samma mål, nämligen att exploatera grafen. Runt 1000 forskare från hela Europa är involverade i projektet och dessutom många universitet och företag. Utmaningen kommer vara att få grafen till industrin, det vill säga att det tar sig från labbet till något verkligt. Chalmers är ledande i detta arbete. Det kommer att byggas upp en stab och ledningsstruktur. För Chalmers är det stort att ha blivit utvald och det kommer säkerligen

ha positiva effekter på Chalmers varumärke i och med att vi leder och koordinerar projektet.

*Vad tror du att projektet kan innebära för Göteborg?*

– Jag tror det kan få effekter för Göteborg och sätta Chalmers på kartan. Jag hoppas att det gör att vi blir mer attraktiva för internationella studenter, att de har hört talas om Chalmers. Det kan även få följer för staden, genom att det anordnas många event relaterade till grafen, såsom konferenser.

*Vilken tidsram har projektet?*

– Den är 10 år, men i olika faser. Den första fasen är 30 månader. Rent principiellt så kan det avslutas där, men det tror jag inte. Men kanske längre fram om det inte motsvarar förväntningarna. Men det tror jag inte heller, folk är entusiastiska. Men utmaningen ligger ju i att få industrien att bli intresserade och få dem att använda grafen.

*Hur kommer det praktiska arbetet att fungera?*

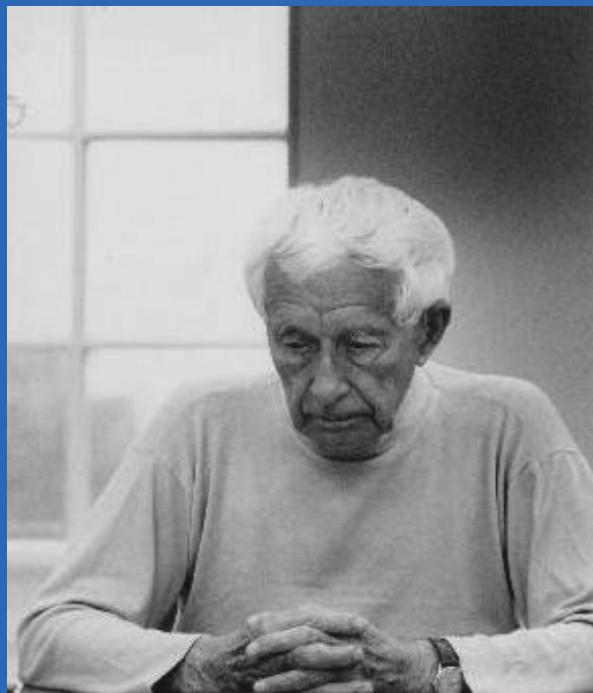
– De internationella forskarna forskar hemma vid sina universitet men arbetet kommer att ledas från Chalmers. I och med att projektet är så omfattande så vet jag inte hur man kommer att styra detta och på vilken nivå man kommer att ha koll på alla och hur man ska samarbeta. Jag föreställer mig att vi kommer vara tvungna att backa ibland, låta folk vara lite friare och ha enkla rutiner för rapportering. EU-projekt är annars ganska hårt reglerade mellan olika parter och innebär många rapporter. Men med 1000 forskare skulle det vara märktigt om det vore alltför detaljstyrta.

*När drar det igång på riktigt?*

– Nu tror jag.



Text: Jonas Eriksson - [jonas.eriksson@utblick.org](mailto:jonas.eriksson@utblick.org)



## LORD OF THE (ROBOT) FLIES

Imagine if anyone could buy a robot, which in size and form would be undistinguishable from an insect, and that could be equipped with surveillance cameras, explosives or even chemical weapons. Imagine a scenario where this robot could be programmable to act autonomously, either as a single unit or in an unstoppable swarm, on a predefined target. This is what Ernst Jünger imagined in his pessimistic science fiction novel *The Glass Bees* from 1957, and what today is no longer science fiction. Micro aerial vehicles (MAVs) enables a broad range of tasks, as it could monitor, listen in to and execute any targeted individual, even in his home. Not surprisingly, militaries around the world have invested huge sums in the development. The implications for civilian life should however not be underestimated; the technology – already available as, for example, the Robot Dragonfly for \$99 – undoubtedly boosts the possibilities for jealous partners, potential murderers and malicious corporations, to surveil your habits or blow your head off. Regulation to secure privacy will surely be adopted, but as the owner could easily keep a safe distance from his robot, such regulation could be hard to enforce. Hence, there might soon come a time when the annoying fly in your bedroom could actually prove even more intrusive than you thought.



Kinesisk ekonomi andas morgonluft,  
men gör folket?

Illustration: Klara Bothén

Text: Cemil Arikán

[cemil.arikan@utblick.org](mailto:cemil.arikan@utblick.org)

Ansiktsmask, lunginflammation och "pekinghosta" kan drabba den som besöker Kina. I Svenska Dagbladet beskrev nyligen svensk-kinesiske journalisten Ola Wong hur graden av luftföroreningar dagligen varierar, från uthärdligt till oolidligt. På vintern är det ofta värre enligt Beijingborna, på grund av extra koleldning för uppvärmning. På färskta bilder från staden ser man hur lite som kan tydligt skådas. På en bild från Himmelska fridens torg går det inte ens att skönja det klassiska Maoporträttet över Himmelska fridens port. På andra bilder går det bara att se några få meter framför betraktaren.

*På en bild från Himmelska fridens torg går det inte ens att skönja det klassiska Maoporträttet över Himmelska fridens port.*

– Ingen joggar i Shanghai men när det plötsligt blir klart en dag, då går folk ut och springer, säger Moa Blomgren som är göteborgsbo till vardags men nyss hemkommen från Shanghai.  
Hon berättar att Shanghai i alla fall är bättre än Beijing trots att smogen ofta orsakar dimma och oklar himmel.

Hon visar flera smoggiga bilder från Shanghai och berättar om en mobilapplikation som folk använder i Kina för att förbereda sig på dagens föroreningsnivåer.

– Folk sitter inne och vågar inte gå ut med barnen, säger Moa och berättar att hon förvånades av situationen.

I appen "China Air Pollution" visas föroreningsdata och bilder från USA:s ambassad i Beijing och kinesiska miljöskyddsministeriet (MEP). Värt att notera här är att informationen från MEP alltid visar mindre föroreningsgrad än ambassadens data. Ofta är föroreningsnivåerna av små luftpartiklar så höga att barn, gamla och sjuka rekommenderas att hålla sig inomhus. Detta kan vara en av anledningarna till att kinesisk statlig väderinformation fram till nyligen undvek att publicera information om partikelförorening. Ibland skjuter nivåerna i höjden till den grad att de faller utanför partikelindexeringens maximum ( $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) och maximala mätbara halten ( $750 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). I Göteborg den 26 mars 2013 ligger nivån på  $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – och då har Göteborg ändå problem med luftpartikelhalten med svenska mått mätt.

Första året varnade ickestatliga China Medical Association för att luftföroreningarna i Kina kan bli den enskilt största hälsorisken i landet, med ökat insjuknande i bland annat lungcancer och hjärt-kärlsjukdomar som följd. Stadsboende kineser har en två till tre gånger större risk att insjukna i lungcancer än de som bor på landsbygden.

För ett land som i allt högre grad låter marknadens intressen styra är det kanske inte i människohälsa data borde presenteras utan i penningvärde. Enligt undersökningar från Världsbanken bland andra, uppgår kostnaden av vatten- och luftföroreningar till mellan 2-10% av bruttonationalprodukten. Det kanske fångar kommunistpartiets centralkommitténs intresse.

# The Democratization of the Means of Production

Text: Daniel Brandt  
[daniel.brandt@utblick.org](mailto:daniel.brandt@utblick.org)

Traditionally in the industrial world the means of production has been held in the hands of a few, even in Soviet de facto power over what to produce was entitled only to the initiated. One step towards the democratization of the means of production was the optimization of the printer; they became smaller and more cost effective to the point where most people in the western world could afford to own one. This radical change meant that physical copies of their ideas were not subject to the profit margins of publishers but that any one could set up shop and go nuts on their wild ideas and spread them. Next step was the Internet, which cut out many needs for publishers or third party distributors like CDs, DVDs, radio and TV.

And now we stand on the brink of another radicalization of the means of production: The 3D Printer. Still flying under the radar for the common man and woman, this relatively cheap (in comparison with industrial sized) machine can produce products right at home. At the moment, the price tag for one of these is in the 2000-dollar range, a bit over the average persons buying power. But not out of reach for those who would really want to buy it.

A 3D printer is just what it sounds like – it prints objects in 3D. You input CAD schematics, a bit of plastic materials in one end and out the other comes the thing you ordered. Spend 20 000 dollars to produce one prototype for your idea? Forget that. Need to buy at least 50 000 units from the production company? Why not produce by demand instead? Big business will not be a key factor for production where it's possible to do it right at home. I don't need big Chinese companies to buy teaspoons from – I will just download a fun schematic online, press start and a few minutes later I'm ready to eat.

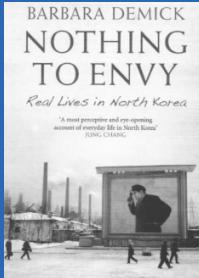
Problems do arise with this; there are already schematics to produce firearms with the 3D printer. The current situation where the media industry hunts down pirates will only become worse as companies like Ford and Huawei realize that spare parts can easily be produced at home – maybe even with better quality. Online piracy had been around for two decades before anyone really made any fuzz about it, so it will probably take a few more years until anyone takes real notice. But it will come, Ford will demand that schematics to their products will be taken offline and many others will follow in their tracks. And as before, governments will have to decide whether or not to obey the corporate masters or embrace change.

# Quiz

A person	An organization	A country
5 points: _____ is one of the most influential European experts in finances	5 points: _____ was established as an autonomous organization on 29 July 1957	5 points: _____ Ngultrum is the name of the currency
4 points: _____ won the Vision for Europe Award in 2008	4 points: _____ reports to the UN General Assembly and Security Council	4 points: _____ It was the last country to introduce television, and the national sport is archery.
3 points: _____ was born in 1942 in Lyon, France	3 points: _____ has its headquarters in Vienna, Austria	3 points: _____ The head-of-state is titled Druk Gyalpo, which means Dragon King
2 points: _____ has been criticized for blurring the boundaries between monetary and fiscal policy in the early European financial crisis	2 points: _____ the organization has 158 member states, North Korea and Somalia are not two of them	2 points: _____ The flag is yellow and orange with a white dragon in the middle.
1 point: _____ was the president of the European Central Bank from 2003 to 2011	1 point: _____ serves as an intergovernmental forum for scientific and technical cooperation in the peaceful use of nuclear technology and nuclear power worldwide	1 point: _____ It borders to India and China
Answers:	The International Atomic Energy Agency (IAEA) Jean-Claude Trichet	Bhutan

# Questions

A political leader	An organization	A country
5 points: Born on the 19th December 1906 in Kamenskoe, Russia.	5 points: The treaty that this organization is based on was signed on April 4, 1949.	5 points: is the most sparsely populated country in Europe
4 points: His nationality is Russian and Ukrainian and held a key office between 1964 and 1982	4 points: Its headquarters are in Brussels, Belgium.	4 points: gained independence in 1918
3 points: Succeeded Nikita Khrushchev into office	3 points: Its name is derived from the geopolitical location of the original member-states.	3 points: went bankrupt recently
2 points: He oversaw the military intervention that brought an end to the Prague Spring in 1968	2 points: Intervened in Kosovo in 1999.	2 points: was the first country in the world to have a female president
1 point: His first name was Leonid his surname starts with a B	1 point: There was fierce rivalry between this alliance and the Warsaw Pact, created in 1955.	1 point: is famous for its hot springs
	NATO	Iceland
	Leonid Brezhnev	



# Nothing to Envy

After moving to Seoul as a foreign correspondent for the Los Angeles Times, award-winning Barbara Demick started interviewing defectors from North Korea. The in-depth talks resulted in the much engaging *Nothing to Envy: Ordinary Lives in North Korea*, a book which intertwines six very different stories with one thing in common – escaping North Korea. Shifting focus from the capital Pyongyang, Demick highlights every-day life in the Chongjin region located in the northern part of the country.

Apart from the most privileged class belonging to the Worker's Party, particularly living in Pyongyang, hardly anyone escaped the hunger years of the famine during the 1990s. In desperation, people started diluting food with everything from edible herbs collected far up in the mountains, to not so edible products such as sawdust. Harsh living conditions and despair led some people to start questioning the North Korean regime, at the time lead by Kim Jong-il, son of and successor to the country's "eternal president" Kim Il-sung.

In addition to the fact that the Korean language is spoken both north and south of the 38th parallel of latitude which divide the two countries, South Korea claim jurisdiction of the entire peninsula. The government of the southern neighbour accordingly recognizes all North Korean's as citizens. The goal for many of those who leave the country is therefore reaching South Korea – a project that may take years.

To learn more about the Barbara Demick, and the book for which she received Overseas Press Club award for human rights reporting, we would recommend watching the youtube-clip below. In the clip Demick describes how, during the famine, black markets providing foodstuff started developing, driven particularly by the women of the North Korean society. Despite being prohibited, the regime grudgingly condoned the markets as their own efforts to control the hunger were – to say the least – highly insufficient.

<http://www.youtube.com/watch?v=oE2eBo2USoQ>



# Slavoj Žižek

The philosopher and sociologist Slavoj Žižek is coming to Sweden to give a lecture, one in Stockholm and one here in Gothenburg. Žižek was in his early days influenced by the Frankfurt School as well as the Slovenian philosopher Božidar Debenjak's interpretation of Karl Marx from the perspective of Hegel. He was internationally recognized in 1989 when his first book *The Sublime Object of Ideology* was published in English but has in the last five-or-so years gained more and more public attention through articles, lectures (tons of which are available on YouTube) and documentaries.

His talks may touch upon just about anything, but you will always find his passion for exposing the lurking of ideology where we least expect it, especially when it comes to popular ideas of us living in some kind of “post-ideological” era, something that Žižek takes as meaning the complete opposite of being precisely the function of ideology. Even though we as individuals don't believe directly – “belief itself still functions” Žižek often points out, because we still practice beliefs with a slight distance or with irony.

For a quick introduction to Žižek we recommend any of the very short YouTube-videos provided by the Big Think-channel, especially “Don't act, just think”, which you can find on the following address

<http://www.youtube.com/watch?v=IgR6uaVqWsQ>

On the 11th of June he will give a lecture here in Gothenburg at Stora Teatern, arranged by Gothenburg-based Clandestino institute and Stockholm-based Tankeverket.



## Utblick - The Society of International Affairs own journal.

The Society of International Affairs puts international issues on the agenda. We arrange several lectures, debates and film screenings each semester. The society also organizes international trips and provides its members with two magazines. We are politically and religiously independent. Our arrangements take place at Gothenburg University and we invite current students and staff, as well as alumni and other members of the public, to take part in our events. The spring programme for the society is coming to an end, but a few larger events are still to come. Here are my three personal favourites among the upcoming bookings: the world of science, and politics. Enjoy reading!

### Speaker:

Inga-Britt Ahlenius

Undoubtedly one of the most internationally recognized Swedish public servants - Ahlenius has made a name for herself by courageously speaking her mind. As her latest high-profile assignment, she has served as Under-Secretary-General for United Nations Office of Internal Oversight Services. Afterwards, her critique of Ban Ki-moon's leadership has been severe. Ahlenius will address the UN Secretary-General's role.

#### Time:

Thursday, May 16 at 16:30

#### Location:

Malmstenssalen,  
Handelshögskolan, Vasagatan 1

### Film Screening:

Bottled Life

The multinational corporation Nestlé's business ethics has raised much debate. The film has toured documentary film festivals and claims to reveal the morally questionable schemes and strategies of the company. Nestlé, on their part, argues that the film is mostly misinformation and lacks objectivity. The members of the film club wanted to make up their own minds and arranged a viewing. After the screening, we will go for a drink or a coffee and discuss the film.

#### Time:

Tuesday, May 21 at 17:30

#### Location:

Sappören,  
Faculty of Social Sciences,  
Sprängkullsgatan 25

### Speaker:

Golbarg Bashi

With the upcoming Iranian presidential election, our society is proud to welcome Golbarg Bashi as the last speaker this spring. Bashi holds a Ph.D. in Middle East Studies from Columbia University, specialized in the area of human rights. She is an active part of the debate regarding the 2009 election, women's rights and political sanctions. Bashi will speak about Human Rights in Iran.

#### Time:

Tuesday, May 28

Exact time and location  
will be announced  
on our webpage