

PORTEFØLJEOPGAVE TIL IDÉHISTORIE FOR HTX

Indholdsfortegnelse

Portefølje 1 ALMEN HISTORIE	2
Portefølje 2 TEKNOLOGIHISTORIE OG IDÉHISTORIE.....	6
Portefølje 3 LANGE LINJER	9

Anette Winther Kabeya

Tiden efter 1989, og fremtidens konflikter

Case: Vil udbredelsen af det liberale demokrati, den frie markedsøkonomi og globalisering fortsætte i de næste årtier?

Formål

Titel til casen er formuleret som et spørgsmål, der implicit udtrykker den antagelse, at demokrati, markedsøkonomi og globalisering er universelle værdier. Casens mål er at bringe disse antagelser til diskussion ved at tage fat i de aktuelle problemstillinger som de liberale demokratier står overfor i dag.

Arbejdet med besvarelserne af de rejste spørgsmål skal fordre til videre refleksion over mennesket som historieskabt og historieskabende samt give indblik i forskellige tilgange til historien.

Indhold

Forløbet åbnes med et studie af faget historie. Hvad er historie? - og hvordan bruges historien? Knut Kjeldstadlis bog, 'Fortiden er ikke hvad den har været', udgivet i 2002, skal tilføre emnet den faghistoriske vinkel. Her er det især bogens to første kapitler, hvor der sættes fokus på brugen af historien, der er interessant for et nærmere studie af debatten om fremtidens konflikter.

Murens fald i 1989 står i dag som markør for afslutningen på Den kolde krig, og den verdensorden der har været gældende siden 2. Verdenskrigs ophør. Med murens fald ophørte den bipolar verdensorden, hvor verden havde været delt mellem to ideologiske blokke; de vestlige liberale demokratier anført af USA, overfor den kommunistiske blok i Øst anført af Sovjetunionen.

Konflikten mellem de to ideologier, havde i 40 år sat dagsordenen for verdens konfliktområder. Med kommunismens sammenbrud blev den bipolar verdensorden til en unipolær verden, med USA som verdens eneste supermagt. På den baggrund blev spørgsmålet, om karakteren af fremtidens konfliktområder, et aktuelt debattema for tidens samfundsforskere.

Umiddelbart efter murens fald placerede to forskere sig helt centralt i debatten. Den ene er Francis Fukuyama, med udgivelsen *Historiens afslutning og det sidste menneske*, fra 1989^[1], og den anden er Samuel Phillips Huntington, med udgivelsen *Civilisationernes sammenstød*, fra 1993^[2]. De to forskeres syn på fremtidens konfliktområder vil blive gennemgået, og de argumenter diskuteret.

I 2013 udgav den franske økonom Thomas Piketty sit værk *Kapitalen i det enogtyvende århundrede*, der ligeledes vakte stor opsigt. Pikettys tese handler om en iboende dysfunktion ved kapitalismen og den deraf voksende økonomisk ulighed i verden. Der er tale om et meget omfattende værk, derfor vil det kun være hovedtrækkene som kommer i betragtning her.

Globaliseringens betydning for demokratiet vil blive belyst gennem udpluk fra Mogens Herman Hansens udgivelse fra 2010, *Demokrati som styreform og som ideologi*. M.H. Hansen kommer bl.a. ind på, hvordan globaliseringen udfordrer demokratiet, og hvordan nationalstaterne gradvist mister deres betydning.

Afvikling af case

(Moduler i alt: 10)

MODUL 1 [Estimeret tid: 60 min.]

Lektie til efterfølgende modul (ca. 15 normalsider):

Fremtiden er ikke hvad den har været, af Knut Kjeldstadli, kapitel 1 Fortiden i nutiden.

Teksten gennemgås og diskuteres vha. øvelser, hvor de læste tekster analyseres ud fra Kjeldstadlis pointer om brugen af historien og mennesket som historieskabt og historieskabende.

MODUL 2 [Estimeret tid: 60 min.]

Lektie til efterfølgende modul (ca. 20 normalsider):

Fremtiden er ikke hvad den har været, af Knut Kjeldstadli, kapitel 2 Hvad er historie?

Teksten gennemgås og diskuteres vha. øvelser, som lægger op til refleksion over de læste teksters forskellige tilgange til historien.

MODUL 3 [Estimeret tid: 60 min.]

Casen 'åbnes' med en mindre øvelse. Musikvideoen Billy Joels rocksang 'We didn't start the fire', fra 1989, som i tekst og billeder fortæller om periode fra 1945 til 1989, spilles/vises for klassen, hvorefter eleverne i grupper løser en mindre opgave. Gruppernes besvarelser vises efterfølgende for klassen (Musikvideoen varer ca. 4 min.).

Lektie til efterfølgende modul (ca. 6 sider). Materiale fra Systimes ibog:

PROJEKTFORLØB: Ideologiernes sammenbrud og historiens afslutning[p134](#) [Side·Info](#)

- Ideologisk tomrum[p266](#) [Side·Info](#)
- Østblokkens opløsning og europæisk identitet[p267](#) [Side·Info](#)
- Krigen mod terror[p268](#) [Side·Info](#)
- Fukuyama: Liberalismens sejr[p269](#) [Side·Info](#)
- Huntington: Civilisationernes sammenstød[p270](#) [Side·Info](#)

MODUL 4 [Estimeret tid: 60 min.]

Det (læste) historiske baggrundsmateriale gennemgås og diskuteres i klassen. Eventuelle forståelsesspørgsmål besvares.

De korte (læste) tekster der introducerer Fukuyama og Huntington gennemgås kort. Eventuelle forståelsesspørgsmål besvares.

MODUL 5 og 6 [Estimeret tid: 2x60 min.]

Eleverne arbejder med kildetekster, som består af uddrag, hvor henholdsvis Fukuyama og Huntington argumenterer for deres synspunkter. Kildeteksterne efterfølges af primært forståelsesspørgsmål til teksterne. Eleverne læser og besvarer spørgsmålene i grupperne.

Materiale fra Systimes ibog:

Kilder til projektarbejde om ideologiernes sammenbrud og historiens afslutning?p318 [Side·Info](#)

- o TEMA: Fukuyama[p280](#) [Side·Info](#)

MODUL 7 [Estimeret tid: 60 min.]

Materialets forståelsesspørgsmål til kildeteksterne gennemgås på baggrund af elevernes besvarelser. Aktiviteten foregår ved at grupperne skiftes til at stille spørgsmål og til at besvare spørgsmål.

MODUL 8 [Estimeret tid: 60 min.]

Lektie til efterfølgende modul (ca. 20 normalsider):

Introduktion til Thomas Pikettys Kapitalen i det enogtyvende århundrede, af Jesper Roine s. 9-14; s. 20-33 samt s. 93-99.

Teksten gennemgås og diskuteres vha. øvelser.

MODUL 9 [Estimeret tid: 60 min.]

Lektie til efterfølgende modul (ca. 15 normalsider):

Demokrati som styreform og som ideologi, af Mogens Herman Hansen, s. 7-13 og s. 361-372.

Teksten gennemgås og diskuteres vha. øvelser.

MODUL 10 [Estimeret tid: 60 min.]

Opsummering af de læste teksters pointer, diskussion og evaluering.

Materialer

Billy Joel, We Didn't Start the Fire

Link til sang: <https://www.youtube.com/watch?v=eFTLKWw542g>

IBOG: Ideologiernes kamp, Systime: <https://ideologi.systime.dk/index.php?id=134>

PROJEKTFORLØB: Ideologiernes sammenbrud og historiens afslutning[p134](#) [Side·Info](#)

- Ideologisk tomrump[p266](#) [Side·Info](#)
- Østblokkens opløsning og europæisk identitet[p267](#) [Side·Info](#)
- Krigen mod terror[p268](#) [Side·Info](#)
- Fukuyama: Liberalismens sejr[p269](#) [Side·Info](#)
- Huntington: Civilisationernes sammenstød[p270](#) [Side·Info](#)

- [Kilder til projektarbejde om ideologiernes sammenbrud og historiens afslutning?p318](#) [Side·Info](#)
 - [TEMA: Fukuyama p280](#) [Side·Info](#)

Papirbøger

Pikettys, Thomas. *Kapitalen i det 21. århundrede*. kapitel 1 s. 49-81. Gyldendal 2014.

Mogens Herman Hansen, *Demokrati som styreform og som ideologi* s. 7-13 og s. 361-372. Museum Tusulanums Forlag 2010.

Knut Kjeldstadli, *Fremtiden er ikke hvad den har været*, af, kapitel 1 og 2. Roskilde Universitetsforlag 2002.

[1] Francis Fukuyama, født i USA i 1952, hvor han i dag er professor i international politik ved John Hopkins University. Ud gav et essay i 1989 og senere en bog i 1992, med titlen, *The End of History and the Last Man*, på dansk, ”*Historiens afslutning og det sidste menneske*”. Oversættelsen har betydning, da ’end og history’ både kan oversættes som ’historiens mål’ og som gjort her, ’historiens afslutning’.

[2] Samuel Phillips Huntington (1927-2008) var professor i international politik på Harvard University i Boston, USA. Han publicerede sin teori om civilisationernes sammenstød i en artikel i tidsskriftet *Foreign Affairs* i 1993. Bogen *The clash of Civilizations and the Remaking of World Order*, udkom i 1996.

- Attached Files:
- [We Didn't Start the Fire - Opgave.docx](#)(16.9kb)

Et spøgelse går gennem Europa

Den industrielle revolution og udgivelsen af Det Kommunistiske Manifest

Hvorfor skriver Marx og Engels, Det kommunistiske manifest, i 1848?

Faglige mål

- Analysere samspillet mellem ideer, teknologier, natur og samfund, herunder betydningen for den menneskelige eksistens
- Demonstrere viden om fagets identitet og metoder

Mål

At forstå Det kommunistiske manifest i lyset af den industrielle revolution, og indenfor denne ramme undersøge samspillet mellem ideer, teknologi og samfund samt deres betydning for den menneskelige eksistens.

Kontekstualisme

Casen er bygget op omkring Mikkel Thorups fremstilling af kontekstualisme samt bud på, hvordan en konkret kontekstuel analyse kan gribes an. Se artiklen, Taget ud af en sammenhæng – Om kontekst i idéhistorie, Mikkel Thorup. Slagmark. Tidsskrift for idéhistorie, 2013, nr. 67, s. 77-104).

Begrebshistorie

I den sproglige kontekst kan artiklen, Begrebshistorie og socialhistorie, Reinhardt Koselleck, bruges som undervisers baggrundsmateriale. Eleverne kan arbejde med teksten: Introduktion til begrebshistorie, af Anders Hassing (se litteraturlisten).

Beskrivelse

Nedenfor er den anvendte litteratur til casen beskrevet og indplaceret i de forskellige kontekstuelle klynger.

Individkontekst

Hertil benyttes uddrag fra en biografi om Karl Marx (afsnit 4 og 5). Karl Marx – Et liv, Francis Wheen, Rosinante Paperbacks 2002 (1999). Biografien bevæger sig imidlertid udenfor rammen individkontekst, og over i klyngen, situationskontekst, da Marx (og Hegel) sættes ind i en større polemisk sammenhæng, hvor overordnede konfliktlinjer mellem Marx (og Hegel), og de tidlige socialister belyses. Dette skal dog ses som et gode for analysen.

Situationskontekst

Her vil tidens idéhistoriske forandringer blive berørt. I fremstillingen Det Nittende Århundrede, Teknologi, biologi og historie. Illustreret Filosofihistorie, Gyldendal 1997, s.284-287, redegøres der for tidens naturfilosofi, evolutionsfilosofien, den historiske bevidsthed om at have en fortid og en fremtid, og tidens tro på fremgang. I samme værk, kan afsnittet om Marx s. 302-303, benyttes til at fortælle noget om de tidlige socialister, og Marx' begreber, historisk materialisme, historie og klassekamp, arbejde og kapital.

Tekstens receptions-kontekst kan illustreres med Hegels note til Forord til den tyske udgave 1883, af Det kommunistiske manifest s. 9, hvor han påpeger, at Marx "(...) vil komme til at lægge grunden til samme fremskridt indenfor den historiske videnskab som Darwins teori for naturvidenskabens vedkommende – (...)" har gjort.

Et andet eksempel, som kan bruges til at illustrere tidens videnskabelige ambitioner, er den tyske arkitekt Gottfried Semper (1803-1879), der i sit hovedværk, Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten (1860-63), med sin 'empiriske kunslære' ville 'videnskabeliggøre' smagen. En kort beskrivelse findes i Bjarne Stoklunds bog, Tingenes kulturhistorie, Etnologiske studier i den materielle kultur. Kapitel 8 Varer som våben – Industrisamfundet, nationalstaten og de store udstillinger s. 183-185. Museum Tusulanums Forlag 2003.

Sproglig kontekst

Teksten: Introduktion til begrebshistorie, af Anders Hassing, hvor en øvelse med begrebet 'borger' indgår, kan bruges til at diskutere Marx' brug af begrebet 'bourgeois'.

kultur-/socialkontekst

Her skal periodens temaer og problematikker tages op. Dette kan gøres med anvendelse af almenhistoriske fremstillinger, som fx Bryld, Carl-Johan, Den industrielle revolution 1760-1900, Systime 2010 (ibog), og Adriansen, Inge. Fra oplysningstid til europæisk integration. Nationale identiteter s. 101-120. Fokus kernestof i historie 2, Gyldendal 2016, der beskriver nationalstaten, tidens optimisme og fremskridtstroen.

Den teknologihistoriske udvikling skildres gennem Nielsen, Nielsen og Jensen. Skruen uden ende, Nyt Teknisk Forlag 2008 (3. udgave). Kapitel 5 Dampmaskinen s. 133-147, og kapitel 6 Jern, stål og damp s 149-173.

Litteraturliste

Adriansen, Inge. Fra oplysningstid til europæisk integration. Nationale identiteter s. 101-120. Fokus kernestof i historie 2, 2. udgave, 1. oplag. Gyldendal 2016.

Bryld, Carl-Johan, Den industrielle revolution 1760-1900, Systime 2010
(ibog) <https://verdenhistoriehx.systime.dk/index.php?id=996>

Hassing, Anders. Introduktion til begrebshistorie, adjunkt i historie og samfundsfag ved Ørestad Gymnasium. <http://www.emu.dk/sites/default/files/Introduktion%20til%20begrebshistorie.pdf>

Illustreret Filosofihistorie, Gyldendal 1997. Det Nittende Århundrede, Teknologi, biologi og historie s.284-287. Marx s.302-306

Koselleck, Reinhardt. Begrebshistorie og socialhistorie.

Marx, Karl og Engels, Friedrich. Det kommunistiske manifest. Forlaget Tiden 1976, marxismens klassikere 1, Forlaget Oktober 2008 http://oktobernet.dk/artikler_marxistisk_bibliotek/marx/Det_kommunistiske_manifest.pdf
Forordet til den tyske udgave 1883 s. 8-9, og Det kommunistiske partis manifest s. 13-28.

Nielsen, Nielsen og Jensen. Skruen uden ende, Nyt Teknisk Forlag 2008 (3. udgave). Kapitel 5 Dampmaskinen s. 133-147, og kapitel 6 Jern, stål og damp s 149-173.

Stoklund, Bjarne. Tingenes kulturhistorie, Etnologiske studier i den materielle kultur. Kapitel 8 Varer som våben – Industrisamfundet, nationalstaten og de store udstillinger s. 171-192. Museum Tusulanums Forlag 2003.

Thorup, Mikkel. Taget ud af en sammenhæng – Om kontekst i idéhistorie, Slagmark. Tidsskrift for idéhistorie, 2013, nr. 67, s. 77-104

Wheen, Francis Karl Marx – Et liv, Rosinante Paperbacks 2002 (1999). Uddrag fra afsnit 4 og 5

Hvorfor Europa?

Indledning

Dette undervisningsforløb arbejder med de lange linjer i historien – med Europa som omdrejningspunkt. Især to forskere er kendt for at have beskæftiget sig med Europas rolle i verdenshistorien. Geobiologen og fysikeren Jared Diamond samt antropologen og historikeren Alan Macfarlane. Begge er blevet kendt for at have stillet spørgsmålet: Hvorfor Europa? Og begge har fået kendskabet til deres forskning hjulpet godt på vej af spændende filmatiseringer af deres resultater. Diamonds bog: *Guns, Germs and Steel*, er blevet til en dokumentarfilm, i tre afsnit, af hver ca. 1 times varighed, og Macfarlanes forskningsresultater, er blevet til en del af Steven Johnsons populære serie: *How We Got to Now*, i afsnittet om glas.

Jared Diamonds overordnede spørgsmål handler om, hvorfor mennesket har udviklet sig forskelligt i forskellige dele af verden, og hvorfor Europa blev den dominerende civilisation i verden. I sin søgen efter svar, trækker Diamond trådene 13.000 år tilbage i tiden, tilbage til det gryende agerbrug og til landbrugsrevolutionen i Mesopotamien. Diamonds primære fokus er på menneskets geografiske og klimatiske vilkår, og de deraf afledte muligheder de betinger.

Alan Macfarlane trækker også trådene tilbage til Mesopotamien, hvor glas for første gang menes at have været kendt af mennesket, men han lægger sit fokusområde indenfor perioden 1200-1800-tallet, som han mener er den periode, hvor Europa giver resten af verden baghjul.

Undervisningsforløb

Undervisningsforløbet er delt i to blokke. Første blok tager udgangspunkt i Jared Diamonds studier, med inddragelse af traditionelt lærebogsmateriale om oldtiden og om opdagelsernes tid. Første blok afsluttes med en diskussion, på baggrund af den kritik Diamond teori er blevet mødt med, af andre forskere.

I anden blok af forløbet, arbejdes der ud fra Allan Macfarlanes teori, om materialet 'glas', og dets betydning for Europas udvikling. Macfarlanes forelæsning suppleres af lærebogsmateriale om tidlig middelalder, den naturvidenskabelige revolution, renæssancen og skabelsen af et nyt verdenssyn. Dokumentaren, *How We Got to Now*, vises for at bringe forståelsens af 'glas' betydning frem til i dag. Afslutningsvist følges der op på emnet, den naturvidenskabelige revolution og skabelsen af 'et forandret verdenssyn'. Diskussionen vil her tage udgangspunkt i Jakob Wolfs kritik af, at gøre naturvidenskaben til en verdensanskuelse.

Første blok: Fra landbrugsrevolutionen i Mesopotamien til Den moderne verden

Den første blok tager afsæt i filmatiseringen af Jared Diamonds bog: *Guns, Germs and Steel*. Bogen er et studie af menneskets udviklingsforløb, fra landbrugets opståen i Mesopotamien og frem til nu. Målet for

Diamonds studie er at besvare spørgsmålet, hvorfor mennesket har udviklet sig forskelligt, forskellige steder på jorden.

Mål

- Redegøre for væsentlige idéhistoriske, teknologihistoriske og almenhistoriske udviklingslinjer og begivenheder fra oldtiden til i dag.
- Analysere samspillet mellem ideer, teknologier, natur og samfund, herunder betydningen for den menneskelige eksistens.

Metode

Agerbrugets betydning for udviklingen af de første komplekse civilisationsdannelser: Eleverne vil indledningsvist blive bedt om at læse om oldtiden i fagbogen, Skruen Uden Ende, kapitel 1, s. 18-36. Herefter ser klassen første del, af de tre afsnit, af National Geographic filmatiseringen af Diamonds bog, Guns, Germs and Steel. Efterfølgende foretages en fælles opfølgning af dokumentarens hændelsesforløb og rationale.

Europæerne spreder sig: Eleverne læser hjemmefra en kort tekst om europæernes opdagelsesrejser og erobringer af det nuværende Mellem- og Sydamerika i slutningen af 1400-t og begyndelsen af 1500-t. Den benyttede fagbog er: Europa i opbrud 1453-1799. Renæssance, reformationer, oplysningstid og kolonisation. Johnny Thiedecke, Pantheon 2005. Afsnit III. Nye horisonter: Opdagelser og kolonisation s. 76-79 og Tekst 32, Fra opdagelser til kolonialisme – en historisk vurdering s. 94-97.

Anden del af dokumentaren, Guns, Germs and Steel ses i klassen. Efterfølgende diskuteres henholdsvis den læste teksts (Thiedecke) og dokumentarens fremstilling af spaniernes møde med den nye verden. Fokus for diskussionen vil være på materialets indhold samt formen - og i den forbindelse på ligheder og forskelle mellem den læste tekst og dokumentaren.

Teori om samfunds kollaps eller overlevelse. Klassen ser Jared Diamonds forelæsning, over sin seneste bog, 'Collapse. How societies choose to fail or survive' TED-Talks: Why do societies collapse <https://www.youtube.com/watch?v=IESYMFtLlis> [ca. 20 min.]

Diamonds teorier om menneskehedens udvikling, civilisationers opståen og kollaps har skabt debat og hård kritik i visse kredse. Med udgivelsen 'Questioning Collapse. Human Resilience, Ecological Vulnerability, and the Aftermath of Empire', har en gruppe antropologer og historikere modsagt Diamonds teorier, ved at fremlægge eksempler fra deres egen forskning.

På den baggrund kunne det være en idé, at eleverne læste et af eksemplerne fra bogen 'Questioning Collapse' (fx eksemplet om Grønland), og ud fra det tage en diskussion og vurdering af parternes divergerende argumenter. På indeværende tidspunkt er jeg dog ikke i besiddelse af bogen. Derfor må dette blive en senere tilføjelse til forløbet.

Afslutningsvist skal eleverne læse en artikel fra The Guardian (oktober 2014), som bl.a. tage diskussionen om Diamonds kritikere op samt hans eget svar på kritikken.

<https://www.theguardian.com/books/2014/oct/24/jared-diamond-best-selling-biogeographer-answers-critics>

Anden del: Europas teknologiske udvikling efter år 1200

Hvorfor var det ikke den kinesiske eller den arabiske civilisation der blev de førende civilisation i verden. De var begge, ligesom Europa, begunstiget ved deres geografiske placering, i Eurasien. Den tråd tages op af Alan Macfarlane og Gerry Martin, med udgivelsen af bogen *Glass: A World History*.

Alan Macfarlane og Gerry Martin søger, ligesom Diamond, efter årsagerne til europæernes succes. Deres studie begynder imidlertid for alvor i 1200-t Europa, og frem til 1800-t. Og svaret skal findes i europæernes anvendelse af materialet glas.

Mål

Opnå faglig fordybelse, viden og kundskaber om:

- samspillet mellem ideer, teknologier, samfund og videnskab, herunder teknologisk videnskab.
- erkendelsesteoretiske, etiske, livsfilosofiske og kulturelle aspekter ved udvikling og brug af teknologi.

Eleverne skal indledningsvist læse om Optik og Al-Haythams videnskabelige metode, og om Lys og regnbuer, og Roger Bacon (1214-1292), der videreførte Ibn al-Haythams (ca. 965-1039) studier. Fagbogen: *Middelalderens naturvidenskab. Europa og den arabiske verden* s. 53-62 og s. 98-104.

I den første lektion følges der op på den læste tekst, og på europæernes arv fra araberne, der havde bevaret og oversat de græske naturfilosoffers værker.

Næste aktivitet bliver at høre Alan Macfarlanes forelæsning om betydningen af materialet glas, for den europæiske renæssance såvel som for den naturvidenskabelige revolution: *Glass and its effects – Particularly on the Renaissance and Scientific Revolution* (Video) Forelæsning givet til studerende i 2002, og filmet i 2013. <https://www.youtube.com/watch?v=RNEsgUA2aDM> [58 min.]

Forelæsningen ses i klassen og eleverne opfordres til at tage noter. Efter forelæsningen vil der være en fælles opfølgning på Macfarlanes pointer.

Herefter læser eleverne kapitlet, *Videnskaben i opbrud*. Om overgangen fra det antikke og middelalderlige verdensbillede til et nyt verdensbillede. Teksten er fra fagbogen, *Europa I opbrud 1453-1799*, s. 166-190. Efterfølgende arbejdes der med kapitlets arbejdsspørgsmål, s. 191.

Klassen ser dokumentaren, *How We Got to Now*, med Steven Johnson. Dokumentaren bringer emnet om glas betydning for vores moderne verden frem til i dag, hvor glas fx også er en vigtig del af computerteknologien, ikke mindst vores smartphones og fibernettet.

Forløbet afsluttes med en refleksion over, hvor vi som mennesker står i dag. Har vi et bestemt verdensbillede i dag? For at sætte den diskussion i gang benyttes Jakob Wolfs bog, *Etikken og Universer*. Wolf mener, at vi er på vej over i en ny verdensanskuelse. En verdensanskuelse bestemt af naturvidenskaben. Eleverne læser bogens forord og indledning s. 7-16.

Litteraturliste

Diamond, Jared. *Guns, Germs and Steel*. Dokumentar i tre dele, af hver én times varighed, er baseret på bogen af samme navn, udgivet i 1997.

National Geographic Guns Germs and Steel 1 of 3 <https://www.youtube.com/watch?v=dgGw8kZnJxE>

National Geographic Guns Germs and Steel 2 of 3 <https://www.youtube.com/watch?v=HULhXXnMlww>

Diamond, Jared. TED-Talks: over bogen, Collapse. How societies choose to fail or survive (Bogen udkom i 2005) <https://www.youtube.com/watch?v=IESYMFtLlis> [19:47 min.] Offentliggjort 2008.

Johnson, Steven. How We Got to Now. Six inventions that made the modern world. Penguin Books 2014. Glass s. 13-38.

Johnson, Steven. Dokumentar: How We Got to Now – Glass <https://www.youtube.com/watch?v=bZvWuOtGQfg> [58 min.] PBS (Filmen skal købes).

Keller, Ole. Middelalderens naturvidenskab. Europa og den arabiske verden. Systime 2013. Optik s. 53-62 og Lys og regnbuer s. 98-104.

Macfarlane, Alan og Martin, Gerry. Glass: A World History. University of Chicago Press, 2002.

Macfarlane, Alan: Glass and its effects – Particularly on the Renaissance and Scientific Revolution (Video) Forelæsning givet til studerende i 2002, og filmet i 2013. <https://www.youtube.com/watch?v=RNEsgUA2aDM> [58 min.]

Macfarlane, Alan: Videoklip: On the Importance of Mirrors <http://www.alanmacfarlane.com/glass/mirrors.html> [4 min.]

McAnany, Patricia A. University of North Carolina, Chapel Hill. Yoffee, Norman. University of Michigan. Questioning Collapse. Human Resilience, Ecological Vulnerability, and the Aftermath of Empire. Cambridge University Press 2009.

Nielsen, Keld. Nielsen, Henry. Siggaard Jensen, Hans. Skruen Uden Ende, Kapitel 1 Oldtidens teknologi, s. 18-36. Nyt Teknisk Forlag, 3. udgave, 2008.

Thiedecke, Johnny. Europa i opbrud 1453-1799. Renæssance, reformationer, oplysningstid og kolonisation. Pantheon 2005. Afsnit III. Nye horisonter: Opdagelser og kolonisation s. 76-79 og Tekst 32. Fra opdagelser til kolonialisme – en historisk vurdering s. 94-97. Samt afsnit V. Videnskaben i opbrud s. 166-191.

Wolf, Jakob. Etikken & Universet. Forlaget Anis 1997. Forord og indledning s. 7-16.