

GEWISSEN, BIST DU DA?



EIN FILM VON
JEAN-STÉPHANE BRON

THE BRAIN

CINQ NOUVELLES DU CERVEAU



DATENBLATT

ORIGINALTITEL **THE BRAIN - CINQ NOUVELLES DU CERVEAU** REGIE **JEAN-STÉPHANE BRON** PRODUKTION **LIONEL BAIER** UND **FRÉDÉRIC MERMOUD** (BANDE À PART FILMS, SCHWEIZ), **PHILIPPE MARTIN** UND **DAVID THION** (LES FILMS PELLÉAS, FRANKREICH) BILD **ÉPONINE MOMENCEAU** SCHNITT **JULIE LENA** REGIEASSISTENTINNEN **JOSÉPHINE PITTET**, **PAULINE JEANBOURQUIN**, **JULIETTE MENTHONNEX** TONGESTALTUNG **ÉTIENNE CURCHOD** UND **JÉRÔME CUENDET** TONMISCHUNG **STÉPHANE THIÉBAUT** POSTPRODUKTIONSLEITUNG **JULIETTE MALLON** AUSFÜHRENDE PRODUZENTIN (SCHWEIZ) **MARIE-LOU PAHUD** MUSIK **CHRISTIAN GARCIA-GAUCHER** DAUER **103 MINUTEN** SPRACHEN **ENGLISCH, FRANZÖSISCH, ITALIENISCH, DEUTSCH** INTERNATIONALER VERTRIEB **MK2** VERLEIH SCHWEIZ **PRAESENS FILM** VERLEIH FRANKREICH **AD VITAM**

VERLEIH SCHWEIZ

Praesens-Film

Münchhaldenstrasse 10

8034 Zurich

info@praesens.com

+41 (0)44 422 38 32

PRO FILM GMBH

Olivier Goetschi & Tamara Araimi

Münchhaldenstrasse 10

8008 Zürich

og@praesens.com / ta@praesens.com

+41 (0)44 325 35 24

Ist es möglich, das menschliche Gehirn mit Computern nachzubilden? Es an Maschinen anzuschliessen? Roboter auszusenden, damit sie das Weltall besiedeln?

Mit Beginn des 21. Jahrhunderts hat die Science-Fiction in den Forschungslabors Einzug gehalten. Forschungsansätze, die zum Ziel haben, die Funktionsweise des menschlichen Gehirns zu verstehen, führen zu spektakulären Fortschritten bei der Entwicklung künstlicher Intelligenz.

THE BRAIN – CINQ NOUVELLES DU CERVEAU porträtiert fünf Personen, die zum Kern aktuellster wissenschaftlicher Fragen vordringen. Fünf Blickwinkel, die eine faszinierende und zugleich beunruhigende Zukunft skizzieren.

Der Film beginnt mit einem Austausch zwischen einem Vater und seinem Sohn. Der Vater, Alexandre Pouget, ist der Überzeugung, die Intelligenz und das Bewusstsein könnten künstlich nachgebildet werden. Ihm gegenüber steht sein Sohn Hadrien, der sich in Oxford als junger Forscher mit KI beschäftigt und die Auswirkungen eines solchen Projekts fürchtet.

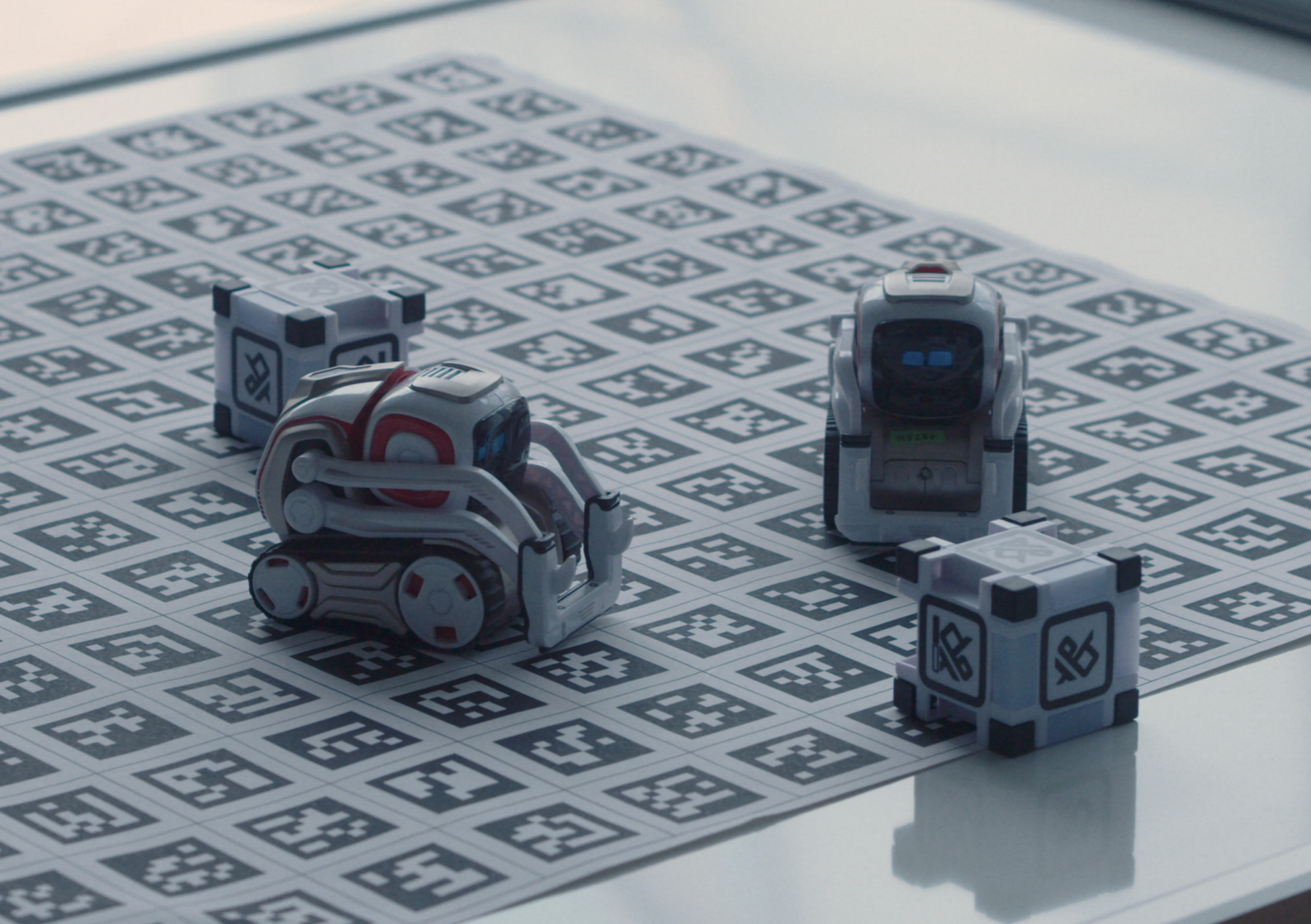
In Seattle versucht Christof Koch, das Geheimnis des Bewusstseins zu lüften, während sein Hund im Sterben liegt.

In München und Venedig tritt Niels Birbaumer mittels Gehirn-Computer-Interaktionen in Kontakt mit dem Bewusstsein vollständig gelähmter Patientinnen und Patienten, die am Locked-in-Syndrom leiden.

In Genf träumt der junge Forscher und werdende Vater David Rudrauf davon, Maschinen durch die Entwicklung eines künstlichen Bewusstseins Leben einzuhauchen.

Ganz in der Nähe, am Ufer des Genfersees, versucht die Robotik-Ingenieurin Aude Billard, eine menschliche Hand nachzubilden. Ein nicht ganz einfaches Unterfangen...





INTERVIEW MIT JEAN-STÉPHANE BRON

von **Serge Kaganski**

Wie kamen Sie auf die Idee, einen Film über das Gehirn und die künstliche Intelligenz (KI) zu machen?



Jean-Stéphane Bron – Von Fragen, die in meinen früheren Filmen unbeantwortet geblieben sind, Fragen, die sich oft um Macht, Demokratie drehen, um das, was die Gesellschaft heute ausmacht. *The Brain - Cinq Nouvelles du Cerveau* geht von einer Beobachtung aus: Die Wissenschaft führt zu Technologien, die eine neue Welt entstehen lassen, über die man nur schwer nachdenken kann. Ich wurde auch von meiner Neugier getrieben, mit dem Wunsch, in die Labors zu gehen und zu sehen, was dort vor sich geht, aber auch, was dort gedacht wird. Durch sie wollte ich eine imaginäre, futuristische mentale Landschaft filmen. Konkret wurde der Film durch die Verbindung von Bildern und Ideen konstruiert. Als ich Alexandre Pouget traf und er mir erzählte, dass sein Sohn in Oxford künstliche Intelligenz (KI) studierte, wusste ich, dass ich am Anfang des Films stand. Die Geschichte eines Vaters und eines Sohnes ist der unbewusste Ausgangspunkt... Ausserdem sind beide sehr kinematografisch, Pouget erinnerte mich an Jeremy Irons.

Der Film ist in fünf Teile gegliedert, die jeweils von einer wissenschaftlichen Figur verkörpert werden. Wollten Sie ein vollständiges Panorama der Herausforderungen der wissenschaftlichen Forschung und ihrer philosophischen und politischen Implikationen, insbesondere zur Frage der Mensch-Maschine-Beziehung, entwerfen?

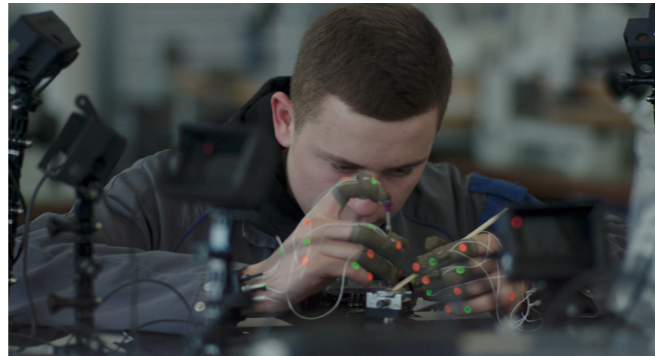
Ja, das stimmt, über die Beziehung zwischen Natur und Künstlichkeit. Mehr als ein Panorama, es sind fünf Spuren, fünf Szenarien. Die Idee war, vom berechnenden Gehirn, das sich auf die Mathematik konzentriert, zur Hand, zur Geste zu gelangen, mit der Vorstellung, dass es keinen Gedanken ohne Handlung oder keine Handlung ohne Gedanken gibt. Mit einem gemeinsamen roten Faden von einer Geschichte zur anderen, dem des Bewusstseins, aber auch von einer Beziehung zur anderen, in deren Mittelpunkt ein Dialog steht. Vater und Sohn, Christof Koch und sein Hund, Niels Birbaumer und seine Patienten...

Der Film schneidet nicht zwischen den verschiedenen Szenarien, er lässt dem Zuschauer die Freiheit, über alle Möglichkeiten nachzudenken, die sich ihm bieten.

Ich gebe keine These ab, aber ich wollte einen Gedankengang skizzieren. Ausgangspunkt ist Alexandre Pouget, der seinem Sohn sagt: «Die Menschheit ist dem Untergang geweiht, sie wird von Maschinen überholt und ersetzt werden, es ist unvermeidlich...». Dies ist sowohl eine Science-Fiction Fantasie (Abk. SciFi) als auch seine rationale Überzeugung als Wissenschaftler. Und gegen Ende des Films kommen wir zu dieser Robotik-Spezialistin Aude Billard, die eine ruhigere Vision hat und sagt, dass es nicht so einfach ist, Menschen auf eine mathematische Formel zu reduzieren. Es gibt also in dem Film eine Bewegung, die von einer wissenschaftlichen Fantasie ausgeht, die sehr stark von SciFi bevölkert ist, und die in Richtung der Komplexität des Lebendigen geht, zu dem, was vielleicht für den Menschen nicht reduzierbar ist.

Es gibt sicherlich diese globale Bewegung im Film, aber ihr Weg erschien mir auch sehr dialektisch: Wir wechseln uns die ganze Zeit ab zwischen eher wissenschaftlichen, technischen und humanistischen Visionen.

Das ist wahr, aber ich wollte mich ihnen nicht in den Geschichten selbst entgegenstellen. David Rudrauf zum Beispiel verkörpert im vierten Teil die transhumanistische, sehr angelsächsische Vision. Auf fast punkrockige Weise glaubt er, dass wir zu Vermittlern werden, dass wir Maschinen schaffen werden, die uns übertreffen



und ein Teil von uns sein werden. Wieder einmal handelt es sich um eine Fantasie, die durch SciFi, aber auch durch persönliche Dramen genährt wird. Wir wissen, dass Raymond Kurzweil, der



Google-Berater, der als der grosse Guru des Silicon Valley galt, seinen Vater verloren hat. Er ist besessen vom Bild seines Vaters, vom Tod, von der Idee, ihn wieder auferstehen zu lassen. In diesem Fall ist es interessant zu sehen, dass Wissenschaftler immer von ihren intimen Mängeln eingeholt und manchmal in ihrer Forschung geleitet werden.

Die verschiedenen wissenschaftlichen Visionen und die verschiedenen Hypothesen über das Schicksal der Menschheit, die in Ihrem Film vorgestellt werden, werfen auch politische Fragen auf. Aber zwischen Wissenschaftlern und Humanisten ist nicht mehr klar, wer der fortschrittlichste oder der reaktionärste ist. Natürlich neigen wir zu den Humanisten, aber wir fragen uns, ob es nicht die Wissenschaftler sind, die im Recht sind, in der Klarheit unseres zukünftigen Schicksals.

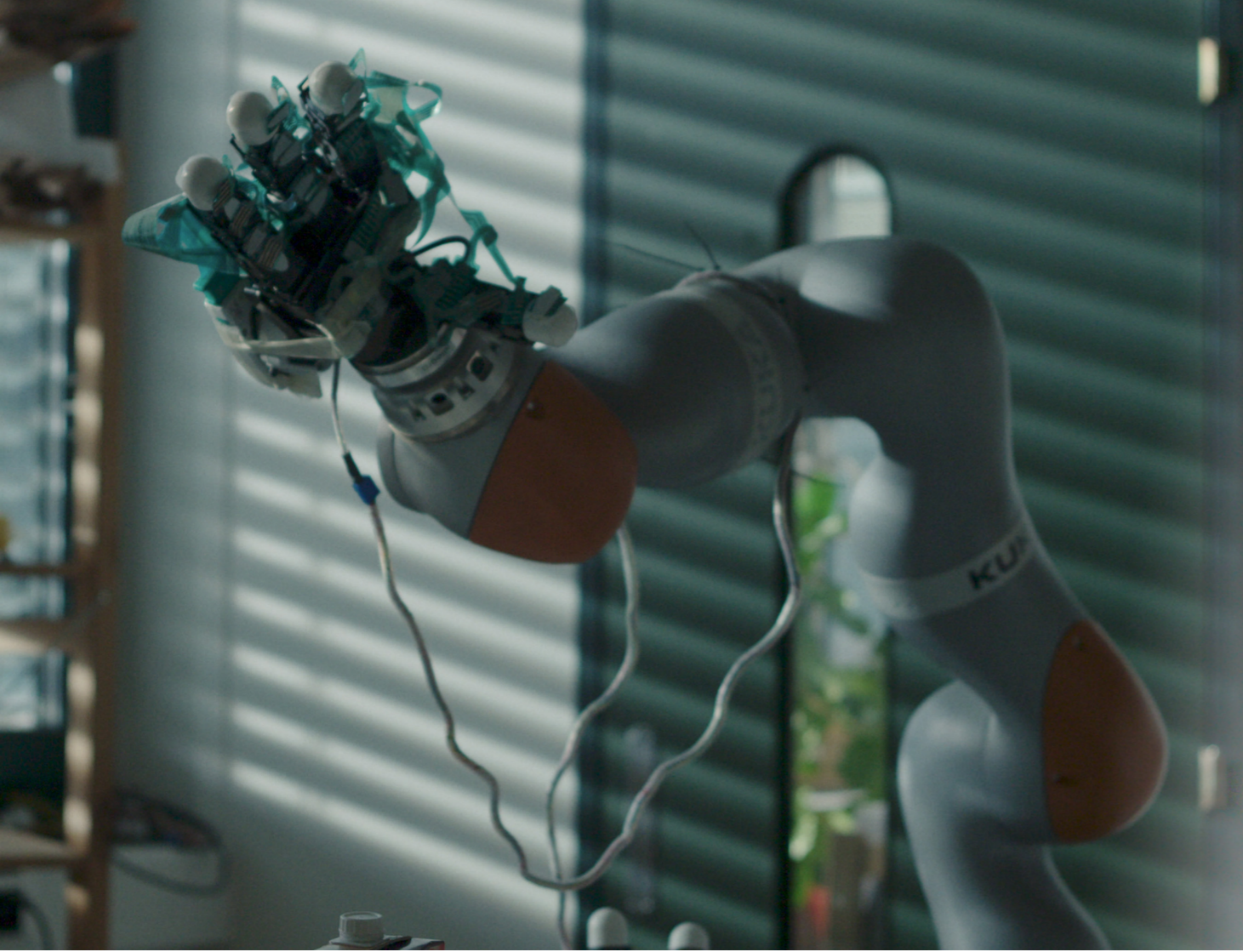
Ich habe mir die gleichen Fragen gestellt. Ich denke gerne gegen meine Überzeugungen, und ich war daran interessiert, Leute wie Pouget oder Rudrauf zu filmen, weil sie mich in meinen Gewissheiten aufrütteln. Sie haben eine radikale Denkweise, und ich bin gezwungen, mich ihr zu stellen. Meine Aufgabe war es, ih-



nen Gehör und Verständnis zu verschaffen, so gut ich konnte. Die Wissenschaft präsentiert sich als der Ort der Vernunft, der uneigennütigen Forschung, was sie offensichtlich auch ist, aber sie wird von Ideologie durchzogen, manchmal ohne das Wissen der Wissenschaftler selbst.

Pouget sagt, dass Maschinen den Menschen ersetzen werden, Billard kehrt die Perspektive um, indem er sagt, dass der Mensch schon seit langem wie ein Roboter behandelt wird





und dass der Fortschritt der Wissenschaft ihn im Gegenteil befreien sollte... Zwischen diesen beiden gegensätzlichen Visionen wissen wir nicht wirklich, wer Recht hat, auch wenn wir lieber an Billard glauben wollen.

Ich wollte keine Debatte zwischen ihnen innerhalb des Films organisieren, um herauszufinden, wer Recht und wer Unrecht hat. Ich wollte, dass jede Hypothese autonom wird und sich widerspruchsfrei entfalten kann. Auf der anderen Seite gibt es in der Tat einen Dialog zwischen jeder Hypothese, jeder Erzählung, Echos, wie Spuren von einer Geschichte zur anderen, zwischen Pougets ultra-futuristischer und wissenschafts-theoretischer Vision und Billards eher politischer und humanistischer Vision. Birbaumer seinerseits sieht in der Hirnforschung und KI eine Art potenzielle Gefahr der globalen Manipulation. Birbaumer wurde 1945 geboren, zu einer Zeit, in der es leicht einzusehen ist, warum seine Ängste begründet sind. Die zukünftige Welt wird kommen, das ist unvermeidlich, wir halten die Wissenschaft und den Lauf der Zeit nicht auf: aber wir müssen uns diesen unterschiedlichen Vorstellungen stellen und sie in Frage stellen, wie es Hadrien, der Sohn von Pouget, tut.

Es ist interessant, aber Hypothesen wie die von Pouget sind immer noch sehr beängstigend. Es stellt sich dann die Frage, wann dieses Ende der Menschheit und diese Beherrschung der Maschinen eintreten könnte.

Genau das ist die Frage: Die Wissenschaft und die aus ihr resultierenden Technologien stürzen uns in eine Welt, über die wir nur schwer nachdenken können. Wir sagen uns: «Was geschieht





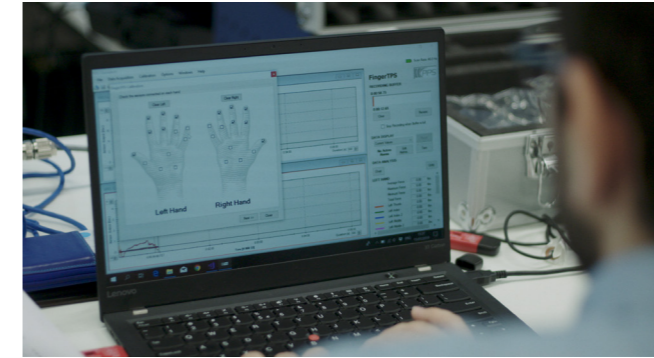
mit uns? Das Labor, in dem Birbaumer arbeitet, war sehr besorgt darüber, was der Film sagen und zeigen würde. Ich habe sie gefragt, aber was ist Ihr Anliegen? Ein Beispiel: Eine amerikanische Firma hat einen künstlichen Arm entwickelt, der vom Gehirn gesteuert wird und es Amputierten ermöglicht, ihre Armfunktion wieder zu nutzen. Diese Menschen sind also Cyborgs, Mensch-Maschinen. Was passiert, wenn die Firma, die diese Arme herstellt, in Konkurs geht oder nicht mehr über die Teile zur Reparatur der Arme verfügt? Diese Menschen wären behinderte Cyborgs!

Sie wären doppelt behindert, in ihrem Fleisch und in ihren Prothesen. Wie definieren Sie also diese Menschen? An dem Tag, an dem Maschinen oder Schnittstellen veraltet sind, was passiert mit diesen Menschen? Jahrelang verbessert die Technik ihren Zustand, dann werden sie vielleicht eines Tages genauso veraltet sein wie die Technik, die ihnen geholfen hat.

Zukunftsprojektionen erscheinen uns manchmal beunruhigend, aber vielleicht werden sich unsere Enkel oder Urenkel in der Cyberwelt und der KI sehr wohl fühlen, weil sie in ihr geboren und aufgewachsen sind?

Über Zukunftsszenarien wird nicht viel diskutiert, weil sie uns ein bisschen Angst machen, als ob sie uns lähmen würden. Oder sie werden ohne die Möglichkeit einer Anfechtung präsentiert, wie z.B. die Idee, dass Roboter die Arbeiter ersetzen werden, was impliziert, dass es sinnlos ist, gewerkschaftliche Forderungen zu stellen, da zukünftige Roboter nichts einfordern und nicht einmal bezahlt werden. Aus diesem Grund gefällt mir der Beitrag von Aude Billard, der sagte, der Mensch sei lange genug verklavt gewesen und es sei an der Zeit, dass Maschinen die harte Arbeit





für uns erledigen. Endlich! Sie sieht die Maschinen als eine Befreiung, die mehr freie Zeit, mehr Kultur usw. ermöglichen wird..

Die Hypothese von Aude Billard ist sehr wünschenswert, aber sollten wir nicht eher befürchten, dass die Entwicklung von Maschinen und Robotern Wellen der Arbeitslosigkeit auslösen wird?

Ja, wir können diese Angst haben, da diese Maschinen immer

mehr menschliche Aufgaben erfüllen werden. Leider ist es nicht nur Aude Billard, die will, dass Maschinen die Arbeit der Menschen erledigen. Es liegt auf der Hand, dass Roboter zu einem neuen Werkzeug des Kapitalismus werden können, um noch mehr Profite zu erzielen, wobei die Fabriken 24 Stunden am Tag ohne Löhne oder Forderungen arbeiten. In jeder Geschichte der wissenschaftlichen Entwicklung stellen sich moralische und ethische Fragen. Ist es richtig, ist es falsch? Aber wir müssen all dies auch in der politischen Arena einordnen. Ich hoffe, dass wir in jedem der fünf Teile des Films den Beginn der sozialen Folgen der beschriebenen wissenschaftlichen Fortschritte sehen.

***The Brain - Cinq Nouvelles du Cerveau* beginnt wie ein Sci-Fi-Thriller mit dieser beunruhigenden Wanderung, die in einem Labor gedreht wurde. Die Thematik bezieht sich auf Filme von Kubrick, Spielberg, Romane von Asimov, K. Dick, als ob Ihr Film der dokumentarische Spiegel dieser Zukunftsfiktionen wäre, die uns alle erschüttert haben. Haben Sie an dieses Echo gedacht, als Sie den Film gedreht haben, bei der Wahl von Regie und Schnitt?**



Ich versuche immer, dass meine Dokumentarfilme die Frage des Genres widerspiegeln. *Cleveland vs. Wall Street* war der Probefilm, *L'Expérience Blocher*, ein Vampirfilm über den Wortführer der extremen Rechten in der Schweiz... Ich fragte mich, wie man die Welt der SciFi durch sehr reale Geschichten beschwören könnte, die die Labore verlassen. Ausserdem gehe ich gerne von der Unmöglichkeit aus, Bilder zu machen, so dass der Film im Kopf des Zuschauers entsteht. Das Gehirn, die Art, wie es arbeitet, ist nicht filmbar. Ich ging von der Materie aus, vom Fleisch, um zu Geschichten zu gelangen, die eine fantastische Erzählung heraufbeschwören. Weil wir alle von Zukunftsszenarien bewohnt sind, sei es die Beziehung zu Maschinen, das Schicksal des Menschen, die Hybridisierung... Diese fünf Geschichten rufen die intimen Bilder hervor, die wir mit uns tra-

gen, und ich habe versucht, den Grad der Angst oder der Hoffnung zu messen, die jedes einzelne von ihnen hervorrufen kann. Birbaumer mit seinen Computern, die mit dem Gehirn verbunden sind, erinnert an viele SciFi-Romane oder Filme, wir können an Cronenberg denken. Wie Serge Tisseron sagt, enden wir immer mit der Geburt unserer wildesten Träume. Tatsächlich haben wir bereits viele unserer Fantasien erfüllt. Pouget sagt, wenn Maschinen jetzt so programmiert werden, dass sie lernen, was wird sie davon abhalten, immer mehr zu lernen, dann nach ihren eigenen Antworten zu suchen und vom Skript abzuweichen?

Das Ende des Films ist sehr schön, sehr bewegend. Warum haben Sie sich entschieden, in der Höhle von Lascaux zu enden?

Ein Philosoph sagte, dass diese Bilder den Beginn der Philosophie markieren. Dass durch sie die Menschheit zum ersten Mal in eine Form projiziert wurde. Es war der Beginn der Kunst und des Denkens, der Versuch, Bewegung zu fixieren, aber auch zu evozieren. Ich sagte mir: «Holen Sie sich einen Roboter, der das macht! ». Alexandre Pouget stellte sich die Frage: Was müsste in eine künstliche Intelligenz eingeführt werden, damit sie den Wunsch verspürt, sich selbst darzustellen? Ich wollte auf diese ersten Spuren von uns zurückgehen mit dem Gedanken, dass SciFi immer von der Frage nach unseren Ursprüngen und unserer Erinnerung genährt wird.





JEAN-STÉPHANE BRON



Jean-Stéphane Bron, 1969 in Lausanne geboren, absolvierte die École Cantonale d'Art de Lausanne (ECAL). In seinen Dokumentarfilmen beantwortet er Fragen unserer Gesellschaft und unserer Zeitgeschichte: Einmal betrachtet er die Krise der Demokratie, ein anderes Mal die der Wirtschaft, oder aber den Aufstieg des Populismus. Mit dramaturgischen Mitteln, die wir aus Spielfilmen kennen, verleiht er seinen Dokumentationen eine besondere Note, reiht sie ein in ein eigenes Genre. «Connu de nos services» (1997) durchleuchtet den Fichenskandal in den 1970er und 1980er Jahren, «Mais im Bundeshuus» (2003) begleitet eine parlamentarische Kommission, die ein Gesetz zur Gentechnik bearbeitet. Mit über 100'000 Eintritten ist «Mais im Bundeshuus» einer der grössten Kassenschlager des Schweizer Dokumentarfilms. In «L'Expérience Blocher» (2013) nähert sich Bron der Politik wiederum aus einem anderen Blickwinkel: Das Porträt des Milliardärs, Ex-Bundesrates und Parteipräsidenten der SVP, Christoph Blocher, schlug über die Schweizer Sprachgrenzen hinaus grosse Wellen. Mit «Cleveland vs. Wall Street» (2010) erhielt Bron international viel Beachtung: Die Betrachtung der Weltwirtschaftskrise feierte Weltpremiere an den Filmfestspielen von Cannes (Quinzaine des Réalisateurs) und war für einen César nominiert. «L'Opéra» (2017) knüpfte an diese Erfolgsgeschichte an: Der Film erreichte in der Schweiz über 200'000 Zuschauer*innen, wurde in zahlreiche Länder verkauft und sicherte Bron seinen dritten Schweizer Filmpreis in der Kategorie Bester Dokumentarfilm.

FILMOGRAPHIE (Auswahl)

2020 – CINQ NOUVELLES DU CERVEAU - Dokumentarfilm

2018 – LA VALLÉE - dans la collection Ondes de choc - Fiction TV

2017 – L'OPÉRA DE PARIS - Dokumentarfilm

Schweizer Filmpreis, Quarz für den besten Dokumentarfilm 2018

Grosser Preis der Jury, Moskauer Festival

Kritikerpreis, Valenciennes

Festivals (Auswahl) - Locarno, Stockholm, Melbourne, Seattle, San Francisco, München

2013 – L'EXPÉRIENCE BLOCHER - Dokumentarfilm

Premiere am Internationalen Filmfestival von Locarno, Piazza Grande

Nominierungen für den Schweizer Filmpreis, bester Dokumentarfilm, beste Musik, bester Schnitt

Besondere Erwähnung der Jury, Festival One World, Prag

Festivals (Auswahl) - CPH: DOX, Moscow IFF, Festival européen des Arcs, BA-FICI

2010 – CLEVELAND CONTRE WALL STREET - Dokumentarfilm

Festival de Cannes 2010, Quinzaine des Réalisateurs

César 2011, nominiert für den besten Dokumentarfilm

Schweizer Filmpreis, Quarz für den besten Dokumentarfilm

Publikumspreis, Paris Cinéma

Publikumspreis, Indie Lisboa

Amnesty International-Auszeichnung, Indie Lisboa

Besondere Erwähnung der Jury, München

Grosser Preis der Solothurner Festspiele

Festivals (Auswahl) - Cannes, RIDM Montréal, DocBuenosaires, Sao Paulo, Rio, Göteborg

