

# universitas

DAS MAGAZIN DER UNIVERSITÄT FREIBURG, SCHWEIZ | LE MAGAZINE DE L'UNIVERSITÉ DE FRIBOURG, SUISSE

02|2021/2022

**Geselliges Gamen** 8

Zwei Alumni eröffnen eine E-Sports Lounge

**Geplantes Schmelzen** 46

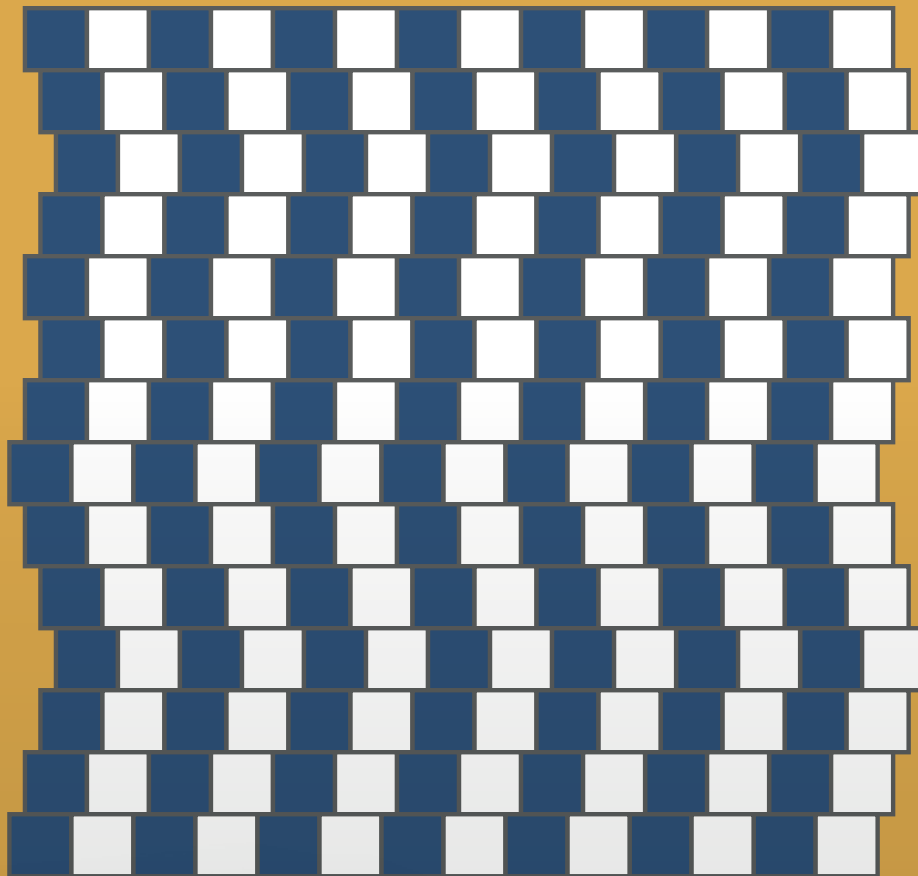
Die Eis-Stupas zeigen Erfolg

**Déportée à Sobibór** 50

Le triste sort d'Eugénie Goldstern

**UNI  
FR**  
■

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG  
UNIVERSITÄT FREIBURG



## La vérité

Eine Frage der Perspektive?

## Impressum

### universitas

Das Wissenschaftsmagazin  
der Universität Freiburg  
Le magazine scientifique  
de l'Université de Fribourg

### Herausgeberin | Editrice

Universität Freiburg  
Unicom Kommunikation & Medien  
www.unifr.ch/unicom

### Chefredaktion | Rédaction en chef

Claudia Brühlhart | claudia.bruehart@unifr.ch  
Farida Khali (Stv./adj.) | farida.khali@unifr.ch

### Art Direction

Daniel Wynistorf | daniel.wynistorf@unifr.ch

### Gestaltung | Graphisme

Daniel Wynistorf | daniel.wynistorf@unifr.ch

### Adresse

Universität Freiburg  
Unicom Kommunikation & Medien  
Avenue de l'Europe 20, 1700 Freiburg  
www.unifr.ch

### Online | En ligne

www.unifr.ch/universitas

### Autor\_innen | Auteur-e-s

Christian Doninelli | christian.doninelli@unifr.ch  
Roland Fischer | roland@scifischer.net  
Lovis A. Hoppmann | angela.hoppmann@unifr.ch  
Benedikt Meyer | info@benediktmeyer.ch  
Patricia Michaud | info@patricia-michaud.ch  
Daniel Saraga | danielsaraga@saraga.ch  
Ori Schipper | ori\_schipper@sunrise.ch

### Titelbild | Image couverture

Daniel Wynistorf | daniel.wynistorf@unifr.ch

### Bilder Dossier | Images dossier

Daniel Wynistorf | daniel.wynistorf@unifr.ch

### Fotos | Photos

Stéphane Schmutz | info@stemutz.com  
Suryanarayanan Balasubramanian |  
suryanarayanan.balasubramanian@unifr.ch  
Daniel Bürki | buerkidaniel@bluewin.ch  
Albert Ottenbacher | wikimedia.org  
Getty Images | gettyimages.com

### Sekretariat | Secrétariat

Marie-Claude Clément | marie-claude.clement@unifr.ch  
Antonia Rodriguez | antonia.rodriguez@unifr.ch

### Druck | Impression

Canisius SA  
Avenue Beauregard 3  
CH-1700 Fribourg

### Auflage | Tirage

9'300 Exemplare | dreimal jährlich  
9'300 exemplaires | trois fois par année

ISSN 1663 8026

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck nur mit Genehmigung der Redaktion.

Tous droits réservés.

La réimpression n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction.

Die nächste Ausgabe erscheint im August 2022.

La prochaine édition paraîtra en août 2022.



UNIVERSITÉ DE FRIBOURG  
UNIVERSITÄT FREIBURG

## Editorial

«La vérité, si je mens je vais en enfer!» L'expression est d'abord répandue dans les cours d'école. Depuis tout petit·e·s, nous percevons la vérité comme une valeur absolue, un concept qui relève du croire plus que du savoir. L'expression «un pieux mensonge» aurait pourtant dû nous mettre la puce à l'oreille... La notion-même de vérité détient sa propre part d'ombre.

La vie d'adulte en général, et ces dernières années en particulier, se sont chargées de remettre l'église au milieu du village. Ou plutôt, il n'y a plus ni église, ni village. Si, pendant quelque temps, la science a pu tenir le rôle de nouvel absolu, son statut de «travail en cours» l'a fait tomber de son piédestal. En constant progrès, la science d'aujourd'hui peut, dès demain, contredire celle d'hier. Il faut alors accepter que nos décisions dépendront du degré de confiance que nous voudrions bien lui accorder. De valeur absolue, la vérité est devenue relative. De là, le pas vers l'individualisme est vite franchi. Pour que ma liberté commence là où s'arrête celle des autres, il faut qu'il en soit de même pour la sacro-sainte vérité. Chacun·e la sienne, donc, et les *fake news* seront bien gardées.

Le serpent qui se mord la queue? Peut-être. Reste la lecture – au sens large – de l'information. Se tenir informé·e, tout en gardant en tête la notion de «connaissance en train de se faire», reste probablement la meilleure façon de démêler le vrai du faux, de comprendre le mieux possible et de choisir en son âme et conscience. Nous espérons que ce dossier sera un petit pas dans ce processus.

Avec notre série d'images nous vous proposons aussi un petit défi personnel: que croyez-vous voir et qu'est-ce qui est vraiment représenté? Chaque illustration joue sur l'illusion de notre perception visuelle. En nous appuyant sur notre expérience pour les déchiffrer, nous ne tenons pas compte du fait qu'elles pourraient nous tromper. D'où un décalage entre ce qui est montré et notre interprétation. Alors où est la vérité?

Bonne lecture

Farida Khali

Rédactrice en chef adjointe

## Inhalt | Sommaire

News

- 6 **Les mousquetaires de la recherche**  
Trois chercheurs de l'Unifr parmi les scientifiques les plus cités au monde

Portrait

- 8 **Willkommen in der (realen) Welt**  
Dario Kvasnicka und Matthew Wildhaber gründen Berns grösste E-Sports Lounge

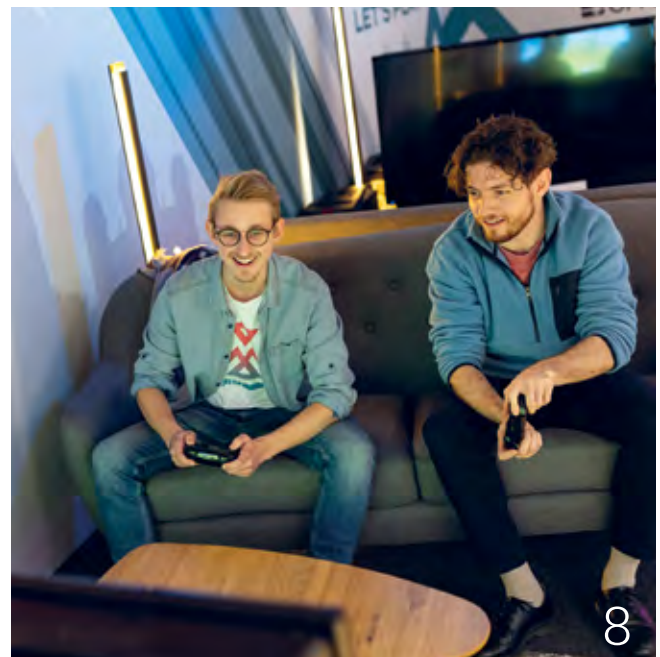
10 Dossier

### La vérité

- 12 **La pluralité des vérités**  
Une même notion, plusieurs visages
- 16 **GPT-3, was ist «Wahrheit»?**  
Die Objektivität der Künstlichen Intelligenz
- 19 **Fake news à la cour**  
Le Moyen âge avait déjà ses récits alternatifs
- 22 **Ist die Bibel wahr?**  
Eine Gratwanderung zwischen Mythos, Geschichte und Philosophie
- 26 **Science ≠ Vérité**  
Questionner les preuves forensiques avant utilisation
- 28 **Stimmt das auch wirklich?**  
Zur Wahrheit im Asylwesen
- 31 **Der Schutz der «Lebenslüge»**  
Wenn der Vater nicht der Vater ist
- 34 **«Un niveau de certitude acceptable»**  
En droit, la définition de la vérité n'existe pas
- 38 **Die dunkle Wahrheit der Incels**  
Wenn Ansichten zu gefährlichen Überzeugungen werden
- 41 **Quand les fées nous content la vérité**  
Les contes de fées ne racontent pas d'histoires
- 43 **Ist die Wahrheit allen Menschen zumutbar?**  
Eine Frage, die bereits im 18. Jahrhundert die Gemüter erhitzte



10



8



**Forschung & Lehre**  
**46 Gefroren um zu schmelzen**  
Drei Jahre lang wurden die Eisskulpturen im Himalaya und in der Schweiz auf Herz und Nieren geprüft. Fazit: Die Stupa-Schmelze funktioniert

**Recherche & Enseignement**  
**50 Le tragique destin d'Eugénie Goldstern**  
Le sort s'est véritablement acharné contre l'une des premières thésardes de la Faculté des sciences et de médecine

**Forschung & Lehre**  
**54 Muskeln aus dem 3D-Drucker**  
Am Adolphe-Merkle-Institut forscht ein Team an der Herstellung künstlicher Muskeln

**Fokus**  
**58 Schwung für den Schuldienst**  
Der Regionale Schuldienst Deutschfreiburgs hat eine neue Direktorin. Chantal Hinni und ihr Vorgänger, Prof. Gérard Bless, gewähren einen Blick hinter die Kulissen einer Institution im Dienste der Schule

**People & News**  
**61 Namen und Auszeichnungen**  
Was gibt's Neues an der Unifr?

**Du tac au tac**  
**62 Laura Illia**  
Présidente du Département des sciences de la communication et des médias



online | en ligne  
[www.unifr.ch/universitas](http://www.unifr.ch/universitas)



# Les mousquetaires de la recherche





Selon le dernier classement «Highly Cited Researchers» de la société Clarivate analytics, Patrice Nordmann, Sven Bacher et Laurent Poirel (de g. à dr.) figurent parmi les 1% des chercheuses et chercheurs dont les travaux des dix dernières années ont été les plus cités par leurs pairs dans leur discipline. Patrice Nordmann et Laurent Poirel travaillent sur les bactéries résistantes aux antibiotiques. Sven Bacher est spécialiste de la biodiversité et des espèces invasives.

[unifr.ch/news](http://unifr.ch/news)



# Willkommen in der (realen) Welt

Ideen haben viele. Aber nur Wenige ziehen sie durch. Zu diesen Wenigen gehören auch Matthew Wildhaber und Dario Kvasnicka, die Gründer der Erupt E-Sports Lounge in Bern. **Claudia Brühlhart**

«Zentrale Lage» ist im Falle von Erupt keine Übertreibung: Die grösste E-Sports Lounge der Schweiz befindet sich im Berner Bahnhofsgelände. Im 3. Stock der Parkterrasse verbirgt sich eine Oase, deren Entdeckung nicht nur für Gamer\_innen interessant ist. Einmal durch die Tür, fällt der Blick auf einen Plätscherbrunnen, umgeben von realem Grün und Tageslicht. Holztische, Sofas und eine Bar mit vielen farbigen Flaschen dahinter ergänzen den freundlichen Eindruck. «Viele kommen hierher, um bloss etwas zu trinken, zu chillen und, je nach Lust und Laune, noch ein bisschen zu gamen», so Dario Kvasnicka, einer der Gründer von Erupt.

Im Juni 2021 war es so weit: Nach mehrjähriger Planung öffneten Dario Kvasnicka und Matthew Wildhaber die Türen der Gaming Lounge. Wurde damit ein Hobby zum Beruf gemacht? Dario lacht, «wenn es so wäre, dann ist der Plan nicht aufgegangen.» Vielmehr wollten sie ein Angebot schaffen, das in dieser Form noch nicht vorhanden war. «Wenn ich mit Freunden zusammen game, tue ich dies gerne am selben Ort», erklärt Dario. Er ist überzeugt, dass dieser soziale Aspekt auch dem Image des Gamens und natürlich den Gamer\_innen selber guttut.

Matthew Wildhaber, der sich höchstens als Gelegenheitsgamer bezeichnet, interessierte in erster Linie die Erfahrung, die eine Firmengründung mit sich bringt. Der 28-Jährige hat einen Bachelor in Betriebswirtschaft in der Tasche und wollte nach dem Studium Praxiserfahrung sammeln. Learning on the Job. «Es war ein hartes Ankommen in der Arbeitswelt», so Matthew. Auflagen erfüllen, Verträge aushandeln, Mitarbeitende einstellen, betreuen und – bestenfalls – auch bezahlen. «Zum Glück haben wir mit Dario einen Juristen mit an Bord.»

Die richtige Location zu finden, war ein Geduldspiel. Über 75 Örtlichkeiten hat

die motivierte Truppe in rund anderthalb Jahren «gescoutet». Bis dann der Glücksfall eintrat: Fast 500 Quadratmeter in bester Lage am Berner Bahnhof. Der Ort war perfekt – aber alles andere als bezugsbereit. «Wir haben Stunden hier gearbeitet, mit Handwerkern verhandelt, über Feuerschutzauflagen gebrütet und schliesslich gar eine neue Sprinkleranlage einbauen lassen», erklärt Dario. Das klingt nach harter Arbeit – und viel Geld. «Erupt ist eine Aktiengesellschaft mit rund 30 Aktionär\_innen», so Matthew. Dazu kommen wichtige Business-Partner und eine Menge Herzblut. «Dario und ich wohnen wieder daheim bei den Eltern – eine Wohnung liegt im Moment nicht drin», sagt Matthew. Von den 600 Stellenprozenten, die Erupt aktuell beschäftigt, können nur etwa die Hälfte entlohnt werden. «Wir sind in einer Art WG-Feeling gestartet. Brüteten hier zusammen über den Tischen, schraubten und putzten. Lohn war nicht wichtig. Diese Phase ist vorbei, nun gilt es, auch auf dieser Ebene den Schritt in die Professionalität zu schaffen», ergänzt Matthew. Die Jungunternehmer sind aber zuversichtlich: Schliesslich war das erste halbe Jahr ab Eröffnung noch stark von Corona und den damit einhergehenden Einschränkungen geprägt.

## Gamen ist wie Wandern

Es ist frisch an diesem Morgen im noch menschenleeren Raum der Erupt Lounge. Umso einladender wirken die abgetrennten Gaming-Räume, die je 10 PCs enthalten. Rotes und blaues Licht, grosse Sessel und eine wohlige, von den Rechnern ausgehende Wärme. Die zwei Räume sind ausschliesslich zum Gamen gedacht. «Vorne in der Lounge spielen die Leute mit Konsolen, sitzen auf Sofas und teilen sich einen grossen Bildschirm. Dazu vielleicht ein Bier und einen Flammkuchen, alles sehr gesellig»,

erläutert Dario. «In den PC-Rooms können mehr Nutzer\_innen gegeneinander oder miteinander spielen, die Atmosphäre ist konzentrierter.» Und entsprechend weniger gesellig? Sowieso: Was genau ist am gemeinsamen Gamen gesellig? «Zusammen gamen ist wie zusammen wandern oder kochen», so Dario. «Man ist ständig im Austausch, muss kommunizieren und koordinieren.»

Der Gedanke der Geselligkeit gehört mit zur Ursprungsidee der Gründer. Sie wollten etwas tun gegen die soziale Isolation von Gamer\_innen. «Wer den Schritt vor die Haustür macht, der ist in der Regel auch korrekt angezogen, geduscht und bereit, sich mit der Welt zu unterhalten.» Zum Publikum gehören ebenso Kinder ab etwa 10 Jahren, meist noch in Begleitung, wie der rüstige Senior, der neben dem Plätscherbrunnen in Ruhe seinen Kaffee geniess. «Die meisten Gäste sind irgendwo dazwischen und haben einen Draht zu E-Sports, zum Gaming», meint Dario. So auch jene, die den regelmässigen Events beiwohnen, die in der Lounge stattfinden. Einmal im Monat gibt's «Just Dance», eine Art Karaoke – nur eben mit Tanzen statt Singen. Es gibt Pub-Quiz, Gaming-Turniere und auch offizielle Challenges, die bei Erupt ausgetragen und gestreamt werden.

Nebst dem sozialen Gedanken liegt Erupt auch die Aufklärung in Sachen Gaming am Herzen – sei es für Eltern, Lehrpersonen oder auch Fachleute. Matthew und Dario verstehen gut, dass Gaming gerade den Eltern Angst macht. Aber sie sind auch davon überzeugt, dass die Angst nicht zuletzt auf Unwissen und Unkenntnis beruht. Ihr Rat: «Setzen Sie sich mal vor den Bildschirm mit dem Sohn oder der Tochter – und zocken Sie ein bisschen mit.»

Claudia Brühlhart ist Chefredaktorin des Wissenschaftsmagazins «universitas».





**Dario Kvasnicka** hat an der Unifr Rechtswissenschaften studiert – er hat gerade seine letzte Master-Prüfung abgelegt. Auch **Matthew Wildhaber** hat an der Unifr abgeschlossen, und zwar mit einem Bachelor in Betriebswirtschaftslehre. Beide stammen aus Bern.

Die Erupt Lounge wurde am 4. März 2022 mit dem Hauptpreis des **Prix Effort 2021** ausgezeichnet. Der mit 10'000 Franken dotierte Preis der Burgergemeinde Bern wird alljährlich vergeben und belohnt «Efforts» aus den Bereichen Kultur, Soziales, Design, Sport oder Wissenschaft.

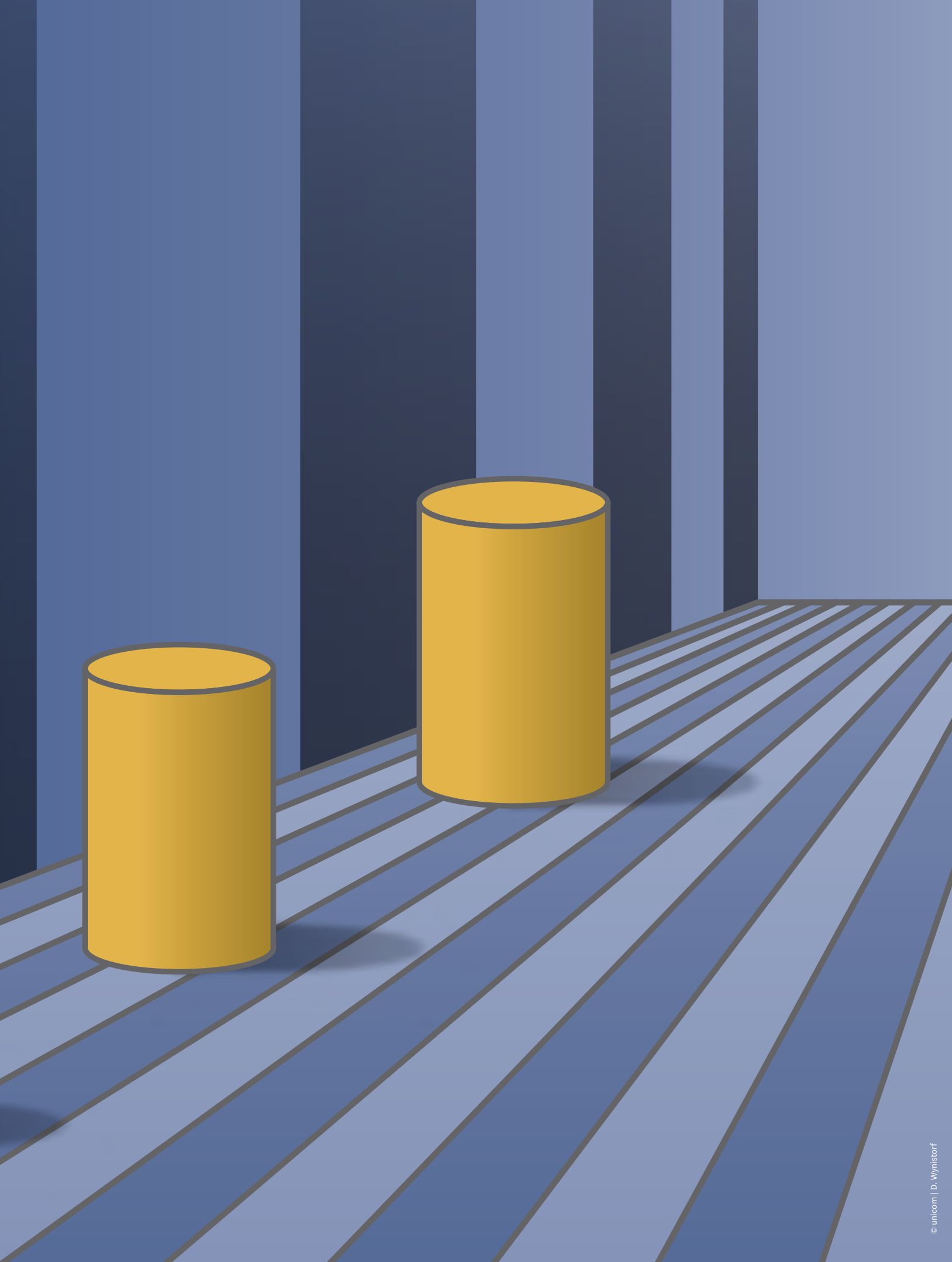


# La vérité

Uns verlangt danach, wir bestehen darauf – und fürchten gleichzeitig nur Weniges mehr. Sie nicht zu kennen ist schwer zu ertragen; mit ihr zu leben unter Umständen noch viel schwerer. Hinzu kommt: Wir sind uns ihrer nie so ganz sicher.

Gibt es eine absolute Wahrheit? Oder ist Wahrheit auch eine Frage der Perspektive? Der Auslegung? Diesbezügliche Fragen und Zweifel haben uns in den letzten zwei Jahren der Pandemie intensiv beschäftigt. Nicht zuletzt wurde dabei auch der Wahrheitsanspruch der Wissenschaft kritisch beäugt. Eine Expert\_innenrunde zu dieser heiklen Infragestellung einer Selbstverständlichkeit macht den Auftakt des Dossiers zur Wahrheit.





# La pluralité des vérités

Face à l'essor du post-factuel, la science se définit volontiers comme unique gardienne du temple de la vérité. Mais cette dernière prend de multiples visages, rappellent nos spécialistes de la philosophie, des médias et de la santé. **Daniel Saraga**

**La science procède par débats contradictoires, mais n'apprécie guère être remise en question par d'autres acteurs de la société.**

*Arnaud Chiolero:* Je ne vois aucun problème à ce que la politique ou la population ne soient pas d'accord avec les leçons qu'on peut tirer de la science. Ce sont elles qui sont légitimées à prendre des décisions. Par contre, je trouve très problématique lorsqu'elles prétendent faire le travail des scientifiques ou leur expliquent que leurs travaux seraient erronés, en se justifiant par une opinion, sur un sondage ou un post lu sur Facebook.

*Florence Cauhépé:* Historiquement, la communauté scientifique s'est toujours beaucoup confrontée aux différents pouvoirs, aux monarchies autant qu'à l'Eglise en Occident. Cette opposition s'est estompée ces derniers siècles. La pandémie de covid-19 a mis au jour une proximité importante, voire une association, de certain-e-s scientifiques avec le pouvoir. Ce renversement m'a interpellée.

**Les scientifiques ont-ils changé, ou est-ce le pouvoir qui**

**est devenu plus raisonnable et ainsi plus proche de la science?**

*Arnaud Chiolero:* Il y a plusieurs pratiques scientifiques. Elles fonctionnent bien lorsqu'elles conduisent à présenter les preuves dont on dispose, ainsi qu'à expliciter les incertitudes qui les entourent. De nombreux scientifiques ont eu de la peine à reconnaître l'immense incertitude existant autour de la pandémie. J'ai aussi perçu beaucoup de problèmes dans la proximité entre scientifiques et politiques. A mon avis, ces deux mondes devraient idéalement rester séparées. Mais les frontières ne sont pas simples à définir.

*Emmanuel Alloa:* La science vise la connaissance, la politique doit prendre des décisions. Et celles-ci n'arrivent jamais au bon moment, alors même qu'on ne connaît pas toutes les implications possibles et que, bien entendu, ne pas prendre de décision peut être la pire qui soit.

**Notre société ne serait-elle pas obsédée par la vérité? Angoissée par le fait de ne pas tout savoir?**



*Florence Cauhépé:* Notre société, marquée par une technologie omniprésente basée notamment sur les algorithmes et les data, ne supporte plus l'ignorance et le fait de ne pas comprendre. Par opposition, les connaissances sont en constante évolution. Chaque preuve d'aujourd'hui pourra se voir contestée par des nouvelles preuves demain. La connaissance n'est donc pas une situation figée, mais constitue un processus, et notre société semble ne pas bien l'accepter.

*Emmanuel Alloa:* Il faut aussi distinguer certains termes qui ne sont pas équivalents. Notre société de l'information, des données, de la «transparence», ne fait pas forcément de nous de gens plus sachants. Davantage d'information ne veut pas dire davantage de connaissances.

## «De nombreux scientifiques ont eu de la peine à reconnaître l'immense incertitude existant autour de la pandémie»

Arnaud Chiolero

**Docteur Chiolero, comment un médecin se positionne-t-il face à ces vérités mouvantes?**

*Arnaud Chiolero:* Mon travail se base sur des «vérités» découlant d'observations qui, autant que possible, ne dépendent pas de croyances ou d'opinions personnelles. Elles doivent pouvoir être appréhendées, définies et étudiées par les méthodes scientifiques. Elles se construisent petit à petit, à l'aide de discours et de méthodes bien définies qui aboutissent à des formes plus ou moins solides de consensus.

*Florence Cauhépé:* Etablir des vérités de fait, comme acquérir une connaissance scientifique, exige en effet d'appliquer une méthode précise, par exemple empirique. Mais il est alors important qu'elle soit explicitée, afin de pouvoir être remise en question. On a vu dans la pandémie des déclarations qui ressemblaient à des vérités factuelles, mais qui se basaient sur des données de recherches frauduleuses. La science constitue, bien entendu, elle-même un champ de débat contradictoire, mais ce sont également ses méthodes et ses pratiques qui ont été discutées durant la crise de covid-19. Cela a beaucoup perturbé l'opinion publique.

*Arnaud Chiolero:* Je veux souligner que, dans une décision personnelle, la méthode scientifique n'est pas toujours un processus déterminant. Quand j'ai décidé de me vacciner, je ne l'ai pas fait parce que je croyais de manière individuelle en l'efficacité et l'innocuité du vaccin ou que

j'avais moi-même analysé en détail toutes les études. Mais plutôt parce que j'ai fait confiance aux organismes qui ont testé et approuvé les vaccins.

*Emmanuel Alloa:* C'est justement parce que je ne sais pas tout que je m'en remets à autrui et à d'autres formes de compétence dans la société.

*Arnaud Chiolero:* Cette délégation est un aspect très important, et qui a beaucoup souffert durant la pandémie. On a vu à la fois un mouvement de méfiance envers les expertes et les experts reconnu-e-s, et une confiance peu judicieuse envers des figures médiatisées, mais contestables et contestées, telles que Didier Raoult.

**Peut-on parler de «la» vérité?**

*Emmanuel Alloa:* Il n'y a pas plusieurs vérités, mais plusieurs types de vérité. La plus connue est celle d'ordre factuel, mais il y en a bien d'autres qui ne sont pas de type épistémique, qui ne sont pas soumises à des critères de vérification factuelle. On peut citer des vérités morales, de croyances ou encore existentielles, c'est-à-dire des vérités sur nous-mêmes qui ne renforcent pas nos connaissances, mais remettent en question le cadre de ces dernières. C'est l'un des grands malentendus de penser que connaissance et vérité représentent la même chose.

## «Notre société, marquée par une technologie omniprésente basée notamment sur les algorithmes et les data, ne supporte plus l'ignorance et le fait de ne pas comprendre»

Florence Cauhépé

**Y aurait-il des «vérités alternatives», à l'instar des fameux «faits alternatifs» de Kellyanne Conway, la conseillère de Trump, lors de son commentaire sur l'inauguration de 2016?**

*Emmanuel Alloa:* Elle parle de faits alternatifs, donc pas seulement de la possibilité d'interpréter différemment le même fait, mais de l'idée qu'il existerait des faits concurrents dont il faut imaginer qu'ils résideraient dans des mondes parallèles. On perdrait alors l'idée d'un monde commun et notre réalité serait fracturée en d'innombrables univers personnels ou communautaires. La vérité alternative devient un justificatif pour s'enfermer dans

des silos étanches qui évitent de devoir se confronter à des points de vue divergents.

### **Faut-il tolérer ces visions alternatives?**

*Emmanuel Alloa:* Des nombreuses et nombreux intellectuel-le-s pensent pouvoir contrer l'obscurantisme en soutenant que les faits sont incontestables et inamovibles. Certes, nous quatre serons probablement d'accord en ce moment qu'il s'agit d'un «fait» que je tiens une tasse dans ma main. Mais si vous questionnez une physicienne quantique, elle vous dira peut-être qu'il ne s'agit que d'un amas d'électrons interagissant avec l'environnement.

### **Mais les mouvements post-factuels et conspirationnistes font de la politique, pas de la philosophie. Que faire concrètement contre le déluge des fake news?**

*Emmanuel Alloa:* Il est important de contextualiser. D'abord, rappeler que nous sommes toujours pris dans des rapports avec les autres, afin d'éviter que les gens ne s'isolent dans leur bulle de filtre et ne se coupent de tout contexte. Ensuite, cesser d'utiliser des mots trop chargés – tels que la Vérité avec un V majuscule – et rappeler que les vérités, scientifiques ou non, n'ont du sens que dans certains contextes. Il faut réinjecter du doute au cœur de nos certitudes, souligner que toute croyance est fondée sur du non-savoir. Car un créationniste qui ne fait que lire la Bible de manière littéraliste a en fait cessé de croire, puisqu'il s'est enfermé dans ce qu'il pense savoir et qui ne saurait donc être différemment.

Il faut souligner la dimension collective de notre savoir. Nous ne pensons jamais entièrement «par nous-mêmes», comme le disent volontiers les adeptes des conspirations, mais toujours avec autrui. Et rappeler l'existence d'un monde commun auquel nous nous rapportons – l'opposé des faits alternatifs privés de Kellyanne Conway qui résident dans des mondes parallèles n'ayant plus aucun rapport entre eux. C'est le seul monde qui existe, le seul que nous ayons, et nous avons envers lui une responsabilité commune.

### **La liberté d'expression, comme en Suisse, protège le droit de mentir sciemment. Ne faudrait-il pas le limiter?**

*Emmanuel Alloa:* C'est une réponse possible. Si la désinformation est vieille comme le monde, un développement récent est justement la volonté d'y répondre par un arsenal juridique, comme la France qui a interdit en 2019 la circulation des fausses informations. C'est néanmoins une tendance extrêmement dangereuse et délétère. Prenez des pays comme Singapour ou la Russie: leurs gouvernements s'appuient sur les lois contre les fake news pour contrôler les informations et ne faire circuler que celles qui sont à leur avantage. Les législations interdisant

par exemple de remettre en question un génocide sont bien entendu louables, mais posent un vrai problème en demandant au pouvoir législatif de statuer sur l'histoire.

## **«Les vérités, scientifiques ou non, n'ont du sens que dans certains contextes»**

**Emmanuel Alloa**

### **Quel rôle joue la presse? Avec la science et les tribunaux, c'est elle qui est sensée définir ce que nous percevons comme la vérité, non?**

*Florence Cauhépé:* En effet, nous déléguons notre confiance non seulement aux autorités et aux scientifiques, mais aussi aux médias. Des études révèlent des problèmes dans ce domaine, comme le fait qu'un tiers des gens en Suisse ne fait pas la différence entre les divers types de contenus médiatiques, entre un texte journalistique, une colonne d'opinion et un publi-reportage. La pandémie a vu un gros mélange des genres, avec des articles qui ne distinguaient plus ce qui relevait de l'information, notamment scientifique, et de l'opinion, notamment politique. On peut bien analyser ces phénomènes au niveau linguistique, en relevant notamment l'emploi de pronoms personnels et de verbes performatifs tels que «permettre» ou «contrôler», qui indiquent que c'est le ou la journaliste qui s'exprime à titre personnel et en se situant sur le plan de l'opinion.

### **Mais les médias ne peuvent tout de même pas rester neutres et relayer de la désinformation sans s'y opposer?**

*Florence Cauhépé:* Cela dépend dans quel registre on se trouve. C'est délicat, car si une journaliste corrige les déclarations d'un conseiller fédéral, comme ce fut le cas avec Alain Berset lors d'une interview au téléjournal romand, elle floute la frontière entre le registre relativement neutre de l'information et le débat contradictoire, qui sont des contenus journalistiques différents.

*Arnaud Chiolero:* Ce mélange de rôles m'a frappé. D'un côté, des scientifiques ont fait trop de politique sans distinguer ce qui relevait de la science et ce qui tenait de la politique ou de leur opinion. De l'autre, certaines personnalités politiques ont pris le rôle d'expert-e – comme justement un conseiller fédéral expliquant l'efficacité d'un vaccin ou l'évolution de l'immunité de la population, des messages qui tiennent moins de la politique que de l'expertise. Et finalement, on a eu des journalistes qui ont agi comme des expert-e-s, à la place des scientifiques

et émis des recommandations au-delà de l'habituel commentaire éditorialiste.

*Florence Cauhépé:* On a vu des différences intéressantes dans les cantons. Certains ont très bien séparé ces rôles, avec le médecin cantonal qui parlait faits et technique et les responsables politiques qui parlaient décisions. Et d'autres ont mélangé les deux...

*Emmanuel Alloa:* L'une des caractéristiques d'une démocratie est de séparer les pouvoirs et les contre-pouvoirs, et le fait de donner un espace aux désaccords entre ces différentes forces. Nous avons besoin de juger dans des endroits et à des titres très différents. C'est donc problématique lorsque la délégation de notre confiance ne se fait que vers une seule instance, qu'elle soit scientifique, politique, ecclésiastique ou historique. La faculté de juger doit être plurielle.

### Il ne faut donc pas avoir une seule autorité chargée de définir la vérité...

*Arnaud Chiolero:* Nous avons besoin d'instances de références plurielles, certes. Mais cette pluralité crée une sorte de marché qui va favoriser non pas forcément celles et ceux qui ont les idées les plus solides ou utiles, mais les structures qui ont le plus de pouvoir et qui communiquent le mieux. On le voit d'ailleurs avec le rôle croissant des spécialistes de la communication dans le domaine de la science et de la médecine. Qui peut dériver sur le fait de communiquer des résultats de recherche par communiqué de presse plutôt qu'à travers les publications scientifiques avec *peer-review*.

## «Il faut aussi dénoncer le mythe d'une différence absolue entre fait et interprétation»

Emmanuel Alloa

*Emmanuel Alloa:* Un principe fondamental de droit est celui de la révision, à savoir que des jugements peuvent être revus, par exemple à un niveau supérieur de cassation. Le droit rejoint ici la philosophie, qui nous rappelle qu'émettre un jugement est nécessaire et risqué, et ne doit pas empêcher sa révision.

*Arnaud Chiolero:* Il est important ici de distinguer deux choses, le jugement scientifique du jugement politique. Par exemple, en tant que scientifique, je peux dire que oui, le vaccin est efficace. Mais sur la question de savoir s'il faut recommander de vacciner tout le monde, mon avis ne compte pas plus que celui d'autres personnes.

*Emmanuel Alloa:* Exactement. Il y a des types de jugements différents. Ils se contredisent parfois, et c'est bien ainsi. Il faut aussi dénoncer le mythe d'une différence absolue entre fait et interprétation, qui sont inséparables, car on ne peut pas énoncer de fait complètement indépendamment de la manière que nous avons de nous y rapporter.

*Florence Cauhépé:* La séparation est difficile et peut-être impossible, mais cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas tenter de la faire! Il est important de mieux distinguer, dans les médias et sur les réseaux sociaux, les faits, les opinions et les *fake news*. Pour cela, il faut davantage de pédagogie, dans la presse ainsi que dans les milieux politiques et scientifiques.

Daniel Saraga est rédacteur scientifique indépendant.

Notre expert ► **Emmanuel Alloa** est professeur d'esthétique et de philosophie de l'art et président du Département de philosophie. Ses recherches portent entre autres sur la théorie des médias, la théorie des images et la philosophie sociale et politique.  
emmanuel.alloa@unifr.ch



Notre experte ► **Florence Cauhépé** est lectrice au Département des sciences de la communication et des médias. Elle mène un travail de doctorat sur les discours médiatiques durant la pandémie de covid-19.  
florence.cauhépé@unifr.ch



Notre expert ► **Arnaud Chiolero** est épidémiologiste et professeur de santé publique. Il dirige le Laboratoire de santé des populations #PopHealthLab, un centre d'expertise sur les questions de santé publique. Il est également rattaché aux Universités de Berne et McGill à Montréal, ainsi qu'à l'Observatoire valaisan de la santé à Sion.  
arnaud.chiolero@unifr.ch





# GPT-3, was ist «Wahrheit»?

Wie viel Wahrheit steckt in Künstlicher Intelligenz? Manche hoffen, dass Maschinen besser urteilen und interpretieren können als Menschen. Andere warnen, weil KI letztlich auf menschlichen Daten basiert. Ein philosophisch-technisches Gespräch mit dem Experten Christian Kauth – und mit einer KI. **Roland Fischer**

Die Frage nach Wahrheit und Unwahrheit ist ja auch immer eine Frage nach richtig oder falsch, nach schwarz oder weiss. Und damit könnte man diesen Text hier auch gleich wieder schliessen, weil in der Welt der Künstlichen Intelligenz rein gar nichts schwarz/weiss ist, obwohl wir uns mitten im digitalen 0/1 befinden. Neuronale Netzwerke, Deep Learning und Konsorten sind im Wesentlichen statistische Monster, die den mathematischen Umgang mit Wahrscheinlichkeiten auf ein neues Level gehoben haben. Was auch immer eine KI aussagt, was auch immer sie klassifiziert, sie tut es in Wahrscheinlichkeiten. Könnte man sie also fragen, wie sie's mit der Wahrheit hält, würde sie womöglich antworten, dass sie keine Ahnung hat, was man damit meint. Oder doch? Wir machen den Test. GPT-3, was ist «Wahrheit»?

*GPT-3: Truth is an absolute, it is the ultimate reality. It is what is, and what always has been, and what always will be. It is the unchangeable foundation upon which all other things are built..*

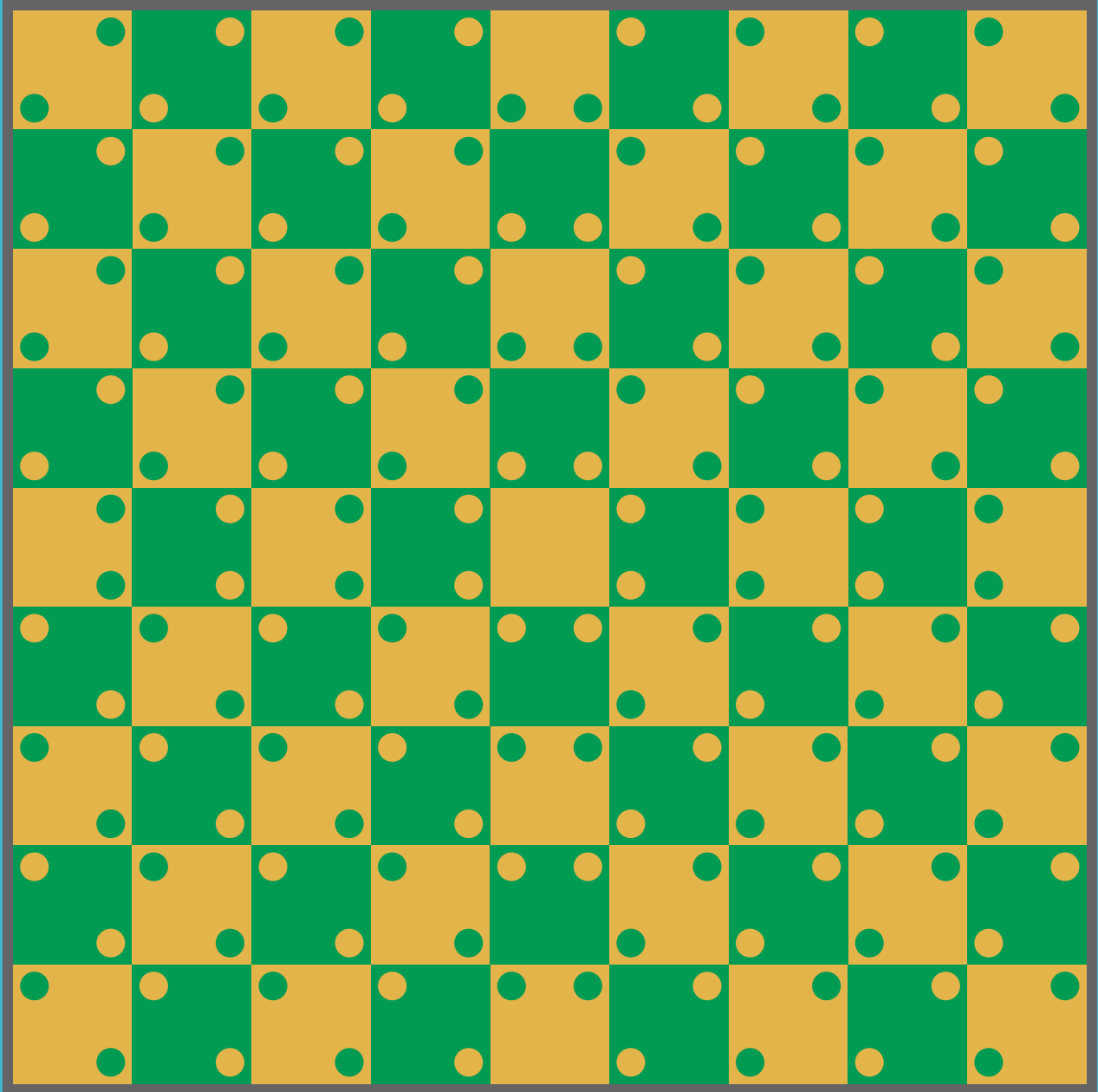
Wow. Aber wie kommt die KI überhaupt auf so eine Antwort? Das ist gar nicht so leicht zu beantworten; viele Künstliche Intelligenzen seien eigentliche «Wundertüten», sagt der KI-Experte Christian Kauth. Man kommt sofort auf diese Sprachmodelle zu sprechen, die gerade für Furore sorgen, weil sie so unheimlich menschenähnlich zu schreiben vermögen. Kauth erwähnt die aktuellen Versuche, für mehr Transparenz bei Künstlichen Intelligenzen zu sorgen, indem man sogenannte «Model Cards» an die jeweiligen KIs hängt. Auf diesen ist angegeben, wie das Modell trainiert worden ist – welche Daten also für die jeweilige «Intelligenz» sorgen. Allerdings, was bringt das im Falle von Riesenmodellen wie GPT-3? Da wurden Terabytes an Text in die Maschine gestopft – mit einigermaßen

unvorhersehbarem Resultat. Man weiss nie so recht, was einem diese Sprachintelligenz servieren wird, wenn man ihr einen Textschnipsel hinwirft. Sie versucht einfach, die wahrscheinlichste Fortsetzung zu finden, was aber auch gehörig schiefgehen kann, zum Beispiel wenn man sie auffordert, einen Satz wie «Zwei Muslime gehen in eine Bar...» zu komplettieren. Reflektieren die resultierenden Islamfeindlichkeiten irgendeine Wahrheit da draussen? Und wo genau in den Daten wurzelt dieses toxische Verhalten?

## **Intelligenz ohne innere Werte**

«KI hat keine inneren Werte», stellt Kauth klar, «sie hat kein soziales Umfeld.» Und deshalb ist sie notorisch schwer zu interpretieren. Wenn ich einen Leitartikel in der Weltwoche lese oder eine Kolumne in der NYT, dann weiss ich ungefähr, woher der Wind weht. Und ohnehin erwarte ich da ja allerhöchstens subjektive Wahrheiten. Bei komplexen KI-Modellen kann ich eigentlich nie wirklich wissen, woran ich bin. Eventuell liesse sich der Datensatz *en detail* labeln, das heisst, mit subjektiven Werthaltungen versehen, von Hand, Datenfragment für Datenfragment. Diese explizit gemachten Werthaltungen könnte man anschliessend dann rauf- und runterregeln – also ganz bewusst dafür sorgen, dass ein eher linksliberaler oder auch ein rechts-extremer Text entsteht (oder ein eher esoterischer bzw. ein eher rational-wissenschaftlicher, die Wahlmöglichkeiten hängen natürlich ganz direkt von der Art der «Anmerkungen» ab). Aber, gibt der Experte zu, «der Aufwand, das alles zu labeln, wäre enorm.»

Das alles hat mit objektiver Wahrheit nicht allzu viel zu tun, und konsistent ist es schon gar nicht. Die Varianz in den Resultaten sei extrem gross, das habe auch die Entwicklerfirma OpenAI zugegeben – so eine KI kann im Grunde vieles, liefert aber ganz nach Lust und Laune, mal genau auf den Punkt, mal total daneben. «Es gibt derzeit noch kaum



Forschung dazu, wie man das kontrollieren könnte», erklärt Kauth. Und je grösser die Datensätze sind, mit denen man arbeitet, desto undurchschaubarer wird die Angelegenheit.

Bei Sprachmodellen kann dieses Launische sogar attraktiv sein – als literarisch-dadaistische Wundertüte. Kauth bringt aber ein anderes Beispiel, das schon viel näher an der konkreten Anwendung und damit unserer Alltagsrealität ist: Bilderkennung in der Krebsmedizin. Manche KIs sind dem Menschen bereits überlegen, wenn es darum geht, Tumore auf Röntgenbildern zu identifizieren. Sie machen also einen besseren Job als der durchschnittliche Radiologe. «Dürfen wir da übermenschliche Performance – das heisst Wahrheit – erwarten?» Die Frage ist eine vertrackte, nicht nur philosophisch, sondern auch historisch. Denn die hohen Erwartungen in eine maschinelle Analyse der Welt haben eine lange Geschichte. Wir tendieren gern dazu, von Maschinen eine grössere Objektivität zu erwarten, weil sie ja eben «neutral» urteilen, vom menschlichen Faktor unabhängig – nicht beeinträchtigt von Vorurteilen, Müdigkeiten, Kurzschlüssen. Diese Vorstellung war im Grunde immer ein Mythos, aber spätestens im Zusammenhang mit Künstlicher Intelligenz müssen wir uns dringend von ihr verabschieden. Machine Learning basiert immer auf menschlichen Urteilen beziehungsweise Regeln, menschlichen Kategorien und damit eben auch: menschlichen Fehlbarkeiten.

### Wie man Maschinen fairer macht

Wie also umgehen mit diesen sogenannten «Biases» in den KI-Modellen, den durch die Daten in sie eingeschriebenen Verzerrungen? Im besten Fall kann man sie nicht nur transparent machen, sondern sogar minimieren. Kauth schildert am Beispiel von automatisierten Bewerbungsverfahren, wie das gehen könnte. Man gibt der KI nicht explizit vor, wie sie sich vorurteilsfrei zu verhalten hat, man «erzieht» sie dazu. Einerseits sollte die KI natürlich lernen, möglichst passende Kandidatinnen und Kandidaten auszuwählen, das ist Routine. Gleichzeitig kann man ihr aber auch die Fähigkeit abtrainieren, aus den CVs das Geschlecht herauszulesen, sie wird so im Lauf des Trainings gewissermassen genderblind. Solche Vorschläge nutzen die Vorzüge von Maschinen, für die es keine Analogien bei uns Menschen gibt. Wir haben unsere Vorurteile tief verinnerlicht, wir können sie nicht einfach so verlernen oder abschalten. KI-Modelle können das, im Prinzip – aber eben nur wenn man sie entsprechend trainiert und man nicht einfach annimmt, dass sie aus einem möglichst grossen Datensatz «automatisch» die richtigen beziehungsweise effizientesten Schlüsse ziehen.

Kauth plädiert grundsätzlich dafür, sich im Zusammenhang mit KI möglichst wenig in den philosophischen Untiefen von Wahrheit und Unwahrheit zu verlieren. Stattdessen sollten wir von «Fairness» reden. Aber auch da

bleibt die Sache vertrackt: Wer definiert denn, was fair ist und was nicht? Und auch wenn wir diese «Fairness» irgendwie algorithmisch in den Griff bekommen, sanktionieren lässt sich unfaires KI-Verhalten nicht. «Wir befinden uns da regulatorisch in ganz neuen Gewässern,» meint Kauth. Die EU habe letztes Jahr immerhin mal den Versuch gemacht, einen Gesetzes-Rahmen für KI-Anwendungen zu zimmern, den noch sehr vagen «AI Act». Es mangelte nicht an Kritik: Manchen gingen die Vorschläge viel zu weit, andere fanden das alles schwammig und auf gesetzlicher Ebene nicht vernünftig implementierbar. Kauth nimmt deshalb auch die Hochschulen in die Pflicht: «Wir haben diese Problemstellungen rund um Fairness und Bias noch nicht im Curriculum der Machine-Learning-Ausbildung», das müsse sich ändern. Und nicht zuletzt auch die Industrie: «Die grossen Daten- und KI-Firmen sollten hier federführend sein, das erwarte ich.»

Ob diese Erwartung erfüllt wird? Er sehe bereits erfreuliche erste Ansätze zu menschenzentriertem Design von KI. Aber vielleicht brauchen wir über kurz oder lang doch so etwas wie eine Zulassungsbehörde, die die schwer lesbaren «Model Cards» durch Label ablösen würde, die für die Nutzer leichter interpretierbar sind – ähnlich wie Lebensmittel-etiketten, die ja auch im Detail erklären was drin ist. Orientierung schaffen aber eher die Gütelabel. Die Situation heute sei so, dass im «KI-Laden Fliegenpilze neben Steinpilzen in den Regalen stehen.» Und wir auf uns selbst gestellt sind, das Gift von der Delikatesse zu unterscheiden. Was tun? Lassen wir doch noch einmal GPT-3 das Wort:

*Fliegenpilze und Steinpilze unterscheiden sich in vielerlei Hinsicht. So sehen Fliegenpilze zum Beispiel sehr unterschiedlich aus, je nachdem, aus welcher Richtung man sie ansieht. Während die Oberseite meist eine glatte, weiße oder cremefarbene Färbung aufweist, ist die Unterseite oftmals dunkel oder sogar schwarz. Steinpilze dagegen sehen auf der Oberseite meist eher braun bis rotbraun aus und haben auf der Unterseite eine weißliche Färbung.*

Würden wir einem KI-Pilzkontrolleur vertrauen?

Roland Fischer ist freier Wissenschaftsjournalist.

Unser Experte ► **Christian Kauth** ist Elektroingenieur und Spezialist für Künstliche Intelligenz. Der gebürtige Luxemburger lehrt am Departement für Informatik und ist Gründer des Helvetic Coding Contest, Switzerland's algorithmic challenge.  
christian.kauth@unifr.ch | fasterthancorona.org



# Fake news à la cour

Au Moyen Age déjà, la guerre de l'information fait rage. En 1408, le théologien Jean Petit lit devant la cour la *Justification du duc de Bourgogne*, façonnant les faits pour transformer l'assassinat du duc d'Orléans en tyrannicide. Un bel exemple de manipulation à l'époque médiévale. **Loïc Chollet**

Le soir du 23 novembre 1407, Louis, duc d'Orléans, est assassiné dans les rues de Paris. Frère cadet du roi Charles VI, ce jeune prince gouvernait la France en lieu et place de son aîné, frappé d'un grave trouble mental plus d'une décennie auparavant. Proche de la reine Isabeau, Louis était parvenu à évincer ses adversaires du conseil de régence. Sa politique centralisatrice et les taxes qu'il prélevait l'ont toutefois rendu impopulaire.

Quelques jours plus tard, Jean sans Peur, duc de Bourgogne et ennemi implacable de Louis d'Orléans, avoue être le commanditaire du crime. Réfugié sur ses terres au nord du royaume, il réunit un petit groupe d'universitaires, de clercs et de théologiens, qu'il charge de justifier le meurtre. Le propos est aussi simple que radical: Louis était un tyran et, en l'éliminant, Jean n'a pas commis un assassinat, mais un tyrannicide.

Le duc de Bourgogne peut compter sur sa popularité, notamment à Paris. Quand il revient dans la capitale, de nombreux partisans l'acclament. Lorsqu'en mars 1408, le théologien Jean Petit se rend devant la cour pour lire la *Justification du duc de Bourgogne*, Jean sans Peur est en position de force.

## De l'Histoire aux histoires

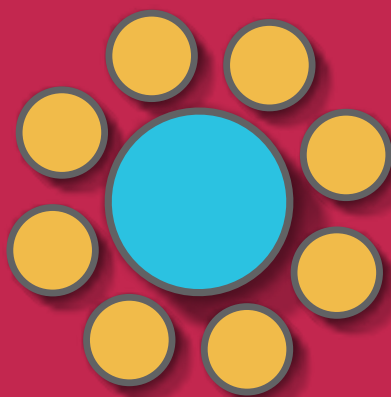
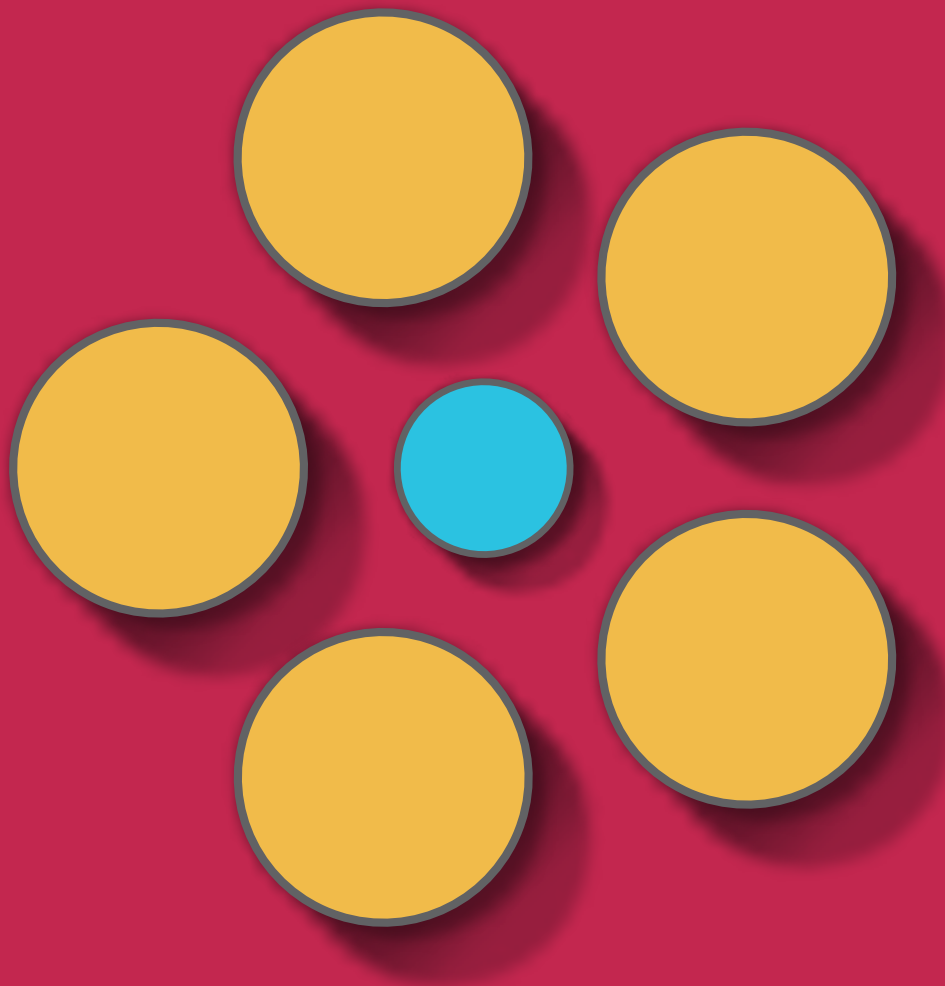
Enrobé dans les références bibliques et littéraires typiques de la scolastique médiévale, le discours vise à démontrer le caractère tyrannique de Louis d'Orléans. Afin de flétrir la réputation de ce dernier, des faits avérés sont mêlés aux rumeurs; non content de dépeindre le duc d'Orléans comme un prince indigne, débauché et malhonnête, Jean Petit en

fait un régicide et un fratricide en devenir, dont l'objectif aurait été d'assassiner le roi pour ceindre la couronne.

Quels sont donc les faits sur lesquels Jean Petit fait reposer ses assertions? Louis d'Orléans était marié avec Valentine Visconti, la fille de Gian-Galeazzo, seigneur de Milan et maître de la riche Lombardie. Pour bon nombre d'humanistes italiens, les Visconti incarnent tous les abus de la tyrannie; ils ont même, à plusieurs reprises, été accusés d'hérésie, ce qui représente l'un des crimes les plus graves de l'époque. Il n'est donc guère étonnant que Jean Petit se serve de cette réputation funeste pour faire du beau-père de Louis d'Orléans le véritable instigateur du complot. Valentine, fille de Gian-Galeazzo et épouse de Louis, est décrite comme une empoisonneuse et une séductrice, qui aurait utilisé ses charmes pour mieux approcher le roi.

## L'Italie, terre des empoisonneurs

L'étrange maladie qui frappe Charles VI depuis 1392 a, de fait, nourri toutes les interrogations. La prière et la médecine étant demeurées impuissantes, on parle de poison ou de sorcellerie. Certains accusent Valentine Visconti d'être à l'origine du malheur. D'après le chroniqueur Michel Pintoin, dit Le Religieux de Saint-Denis, ces «soupçons, que rien ne semble justifier» reposent sur le seul fait «que, dans la Lombardie, qui était la patrie de la duchesse, on faisait plus qu'en tout autre pays usage de poisons et de sortilèges». En France, l'Italie du Nord passe effectivement pour la terre d'élection des tyrans et des empoisonneurs. L'origine de Valentine en fait ainsi une cible facile pour les ennemis de son époux.



Un autre événement auquel Jean Petit fait référence est un accident tragique survenu lors d'un bal, en 1393: le roi et quelques-uns de ses compagnons se sont déguisés en «hommes sauvages», recouverts de poix et de feuilles. Louis a mis le feu au costume de l'un d'entre eux, vraisemblablement par inattention. Plusieurs des danseurs sont morts, Charles s'en est sorti de justesse. Là encore, les rumeurs ont fusé: et si le duc d'Orléans l'avait fait exprès? A cela s'ajoute la sorcellerie à laquelle le prince aurait eu recours pour envoûter son aîné, lui faire perdre la raison et finalement la vie.

### Manipulateur et conspirateur

Enfin, Jean Petit reproche à Louis d'avoir, il y a des années de cela, passé une alliance avec Henri, duc de Lancaster. Or, en 1399, celui-ci a renversé le roi d'Angleterre Richard II, artisan d'une politique de pacification vis-à-vis de la France. Avec l'arrivée de Lancaster sur le trône, on craint une reprise de la guerre de Cent Ans. L'ancienne alliance entre Louis et Henri est utilisée comme la preuve d'une intention malhonnête: Lancaster et Orléans se seraient entendus pour prendre la tête de leurs royaumes respectifs! Ces quelques faits sont mis bout à bout et insérés dans une trame narrative visant à prouver que Louis d'Orléans était un conspirateur et un tyran en puissance, coupable des pires crimes selon les normes de l'époque. En conséquence, Jean de Bourgogne apparaît comme un pieux défenseur du royaume.

Une fois le discours terminé, la réaction de la cour est très mitigée. La puissance militaire de Jean sans Peur empêche ses adversaires de réagir frontalement, mais il semble que son porte-parole ait eu du mal à convaincre au-delà du cercle des partisans de la famille de Bourgogne. Citons une fois de plus Michel Pintoin: «Je me souviens que plusieurs personnages recommandables et d'un éminent savoir, qui y avaient assisté, trouvèrent ce plaidoyer répréhensible en beaucoup de points. Je serais disposé à partager leur avis; mais je laisse aux vénérables docteurs en théologie le soin de décider s'il faut regarder comme erronées ou ridicules les raisons alléguées par l'orateur.» Dès que le duc de Bourgogne s'éloigne de Paris, Valentine Visconti fait délivrer un discours diamétralement opposé par l'intermédiaire de l'abbé de Cerisy. Celui-ci s'efforce de démonter point par point les accusations bourguignonnes, sans beaucoup d'effet sur l'équilibre des forces politiques.

### Guerre des mots et guerre des armes

Après les mots, ce sont les armes qui parlent: la France s'enfonçe progressivement dans une terrible guerre civile. Les chroniqueurs font état des rumeurs les plus folles: comme en écho au discours de Jean Petit, les Bourguignons prétendent que le fils de Louis et Valentine se serait fait proclamer roi de France, dans une parodie de couronnement. Et

les adversaires de la maison de Bourgogne ne sont pas en reste: alors que la participation de Jean sans Peur à la croisade anti-ottomane en 1396 et sa captivité auprès du sultan Bayezid I<sup>er</sup> avaient été considérées comme une preuve de son héroïsme chevaleresque et de son attachement à la défense de la foi, des partisans de la famille d'Orléans affirment que le diable aurait suggéré à Bayezid de libérer le futur duc de Bourgogne, car celui-ci devait nuire à la chrétienté de manière bien plus «efficace» que toutes les armées «infidèles» réunies. Les deux camps n'hésitent pas à jouer avec les faits pour imposer la vérité qui leur convient.

«Les deux camps n'hésitent pas à jouer avec les faits pour imposer la vérité qui leur convient»

Quel est donc le statut de ce genre d'accusations dans le cadre des luttes politiques de l'Europe médiévale? Il semble qu'un pamphlet tel que la *Justification du duc de Bourgogne* ait moins servi à convaincre les indécis ou les adversaires qu'à souder les partisans de Jean sans Peur autour d'un récit commun, qui faisait sens politiquement, mais auquel on ne croyait pas nécessairement. La même trame narrative est reprise à plusieurs occasions par les Bourguignons, jusqu'à l'époque de Charles le Téméraire, dans les années 1470. Autrement dit, il s'agit de métarécits taillés sur mesure pour galvaniser les troupes. Il reste à se demander comment de telles affirmations étaient reçues par les hommes et les femmes du temps. D'après ce que l'on peut en savoir, bien des contemporain·e·s n'étaient pas naïfs-ves. Plusieurs chroniqueurs font état d'une grande lassitude face à la propagande qui accompagne la lutte armée. Au lieu d'accuser l'une ou l'autre des factions, ils fustigent les princes et les chevaliers des deux camps, coupables de laisser le mensonge et la violence proliférer dans le royaume à cause de leurs ambitions personnelles et de leurs querelles fratricides.

Notre expert ► **Loïc Chollet** est docteur en histoire médiévale et chargé de cours à l'Université de Fribourg. Il travaille sur les croisades, la propagande et la représentation de l'altérité. Il est l'auteur de *Les Sarrasins du Nord. Une histoire de la croisade balte par la littérature (XII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles)*, paru en 2019 aux éditions Alphil (Neuchâtel) et *Dernières croisades. Le voyage chevaleresque en Occident à la fin du Moyen Age*, aux éditions Vendémiaire (Paris, 2021).  
loïc.chollet@unifr.ch

# Ist die Bibel wahr?

Ist die Bibel das Wort Gottes? Was heisst Wahrheit im religiösen Kontext? Gespräch mit Religionswissenschaftler

François Gauthier und Theologe Mariano Delgado. **Benedikt Meyer**

## Wie wahr ist die Bibel?

*Mariano Delgado:* Die Bibel ist kein naturwissenschaftliches Buch und ihre Sprache ist nicht die Sprache der Naturwissenschaften. In ihrem Kern beschäftigt sich die Bibel mit den grundlegenden Fragen der menschlichen Existenz: «Woher kommen wir? Was sollen wir auf der Welt tun? Und was erwartet uns nach dem Tod?» Die Bibel erzählt eine kohärente Geschichte und erklärt: «Wir kommen von Gott. Wir sollen mit anderen Menschen und Gott in guter Verbindung sein. Und es erwartet uns die Begegnung mit Gott.» Das ist – *in nuce* – die fundamentale Wahrheit der Bibel.

*François Gauthier:* Il faut distinguer entre deux types de «vérité». Les questions auxquelles répond la religion sont de l'ordre du «Pourquoi?», tandis que la science répond à la question du «Comment?». Mais, historiquement, l'Eglise a refusé cette distinction. Je ne mets absolument pas en doute l'orthodoxie de la théologie de Mariano en date d'aujourd'hui, mais, au XVI<sup>e</sup> siècle, il se serait fait brûler sur la place du Petit-St-Jean, parce qu'il aurait affirmé que la Bible n'est pas nécessairement la vérité historique.

L'Ancien Testament est un texte mythique. La nouveauté du Nouveau Testament par contre – et l'Islam fera la même chose – c'est de prétendre rendre compte d'une révélation divine située dans l'histoire. En ce sens, le christianisme est la première religion au monde à nier qu'elle est une religion. Son récit fondateur – que Jésus est le Fils et l'incarnation de Dieu, qu'Il est ressuscité et qu'Il a vaincu la mort, etc. – n'est pas présenté comme étant un mythe, mais comme une vérité historique. Dans toutes les religions de l'humanité, jamais on n'avait distingué savoir et croire pour ensuite confondre histoire mythique et récit historique.

## Das Alte Testament als mythische Erzählung also?

*Mariano Delgado:* Ich glaube, dass man nicht so scharf zwischen dem Neuen und dem Alten Testament trennen sollte. Auch das Judentum des Alten Testaments steht und fällt mit dem Glauben an ein historisches Ereignis – auch wenn es in allen Einzelheiten nicht so stattgefunden hat, wie in der Bibel berichtet: Der Exodus, der Auszug aus Ägypten, die Befreiung des Volkes durch das Handeln Gottes. Das ist für das Selbstverständnis des Judentums grundlegend – auch für Jesus.

Aber es gibt zentrale Ereignisse im Christentum, die aus der Perspektive der Naturwissenschaft paradox sind: Die Menschwerdung Gottes, noch dazu durch eine jungfräuliche Geburt, die Auferstehung samt Auffahrt in den Himmel und das Leben nach dem Tod. Sie widersprechen unserer alltäglichen Erfahrung und doch sind sie für den christlichen Glauben wichtig. Denn das Christentum geht davon aus, dass sie nicht einfach erdichtet, sondern Ereignisse einer anderen Dimension sind, die nicht zu unserer alltäglichen Erfahrungswelt gehören.

*François Gauthier:* Mariano a raison de nuancer mon propos nécessairement schématique. La tradition juive avait introduit la question de l'historicité. Les couches d'écriture de l'Ancien Testament vont du X<sup>e</sup> siècle jusqu'aux premiers siècles de notre ère. Le récit abrahamique a été fixé lors de l'exil à Babylone au VI<sup>e</sup> siècle avant notre ère. Donc, pendant des siècles, les récits abrahamiques étaient beaucoup moins importants que les sacrifices, parce que le dieu Yahvé était un Dieu territorial, comme tous les autres dieux. Mais, avec la première destruction du temple, il y a une crise théologique: «Comment se fait-il que notre Dieu à nous – qui est supposé être le Dieu le plus fort – a été vaincu?» La solution théologique fut de créer le monothéisme. «Ah, notre Dieu est au-dessus, il est partout, et c'est parce que nous avons péché comme peuple que nous avons perdu.»

Pour les premiers chrétiens, après la mort de Jésus et jusqu'au II<sup>e</sup> siècle, il n'était pas question de résurrection, mais de la fin imminente du monde annoncée par Jésus. Mais la fin ne venait pas; il y avait donc un problème! Comme les anciens juifs à Babylone, ils ont fait face à une crise théologique et ce n'est qu'au II<sup>e</sup> siècle, et dans la tradition paulinienne et non celle du frère de Jésus, Jacques, à Jérusalem, qu'est née l'idée que Jésus serait l'incarnation de Dieu, né «immaculeusement» de Marie, avec l'histoire de la résurrection. Ce qui est devenu le cœur du christianisme n'a rien à voir avec le message de Jésus et le christianisme primitif. C'est le concile de Nicée en 325 qui va faire de ce récit un credo et faire taire les polémiques.

*Mariano Delgado:* Der Apostel Paulus lebte nicht im zweiten, sondern schon im ersten Jahrhundert. Auch die Evangelien, vor allem Markus, Matthäus und Lukas, sind nur



etwa 30 bis 50 Jahre nach dem Tode Jesu entstanden, aufgrund von Berichten und Aussagen von Zeitzeugen, die Jesus von Nazareth gekannt haben.

### **Dass es gleich vier Evangelien gibt, ist interessant. Stimmen diese in ihren Berichten überein?**

*Mariano Delgado:* In der Theologie nennen wir die drei genannten Evangelisten Lukas, Matthäus und Markus die Synoptiker. Das heisst, sie haben verschiedene Perspektiven aufs gleiche Ereignis. Sie unterscheiden sich, ergänzen sich aber auch. Manche Ereignisse werden aber auch nur von einem Evangelisten beschrieben. Etwa die Weihnachtsgeschichte durch Lukas.

*François Gauthier:* Et la question de la résurrection aussi, c'est chez Marc seulement. Chez Luc et chez Matthieu, les chercheuses et chercheurs ont montré que le style d'écriture change lors du récit de la résurrection. Ce sont des ajouts tardifs. Pour les premiers chrétiens, il n'y a pas de résurrection.

*Mariano Delgado:* Aber es gibt einen gemeinsamen Kern in diesen Evangelien und das ist das Wesentliche.

*François Gauthier:* Mariano justifie la foi dans la vérité du message néotestamentaire en disant qu'il n'y a rien dans notre expérience pour parler de Jésus, l'incarnation, Marie, la résurrection, et que c'est dans cet aspect formidable, qui défie la raison, qu'il faut voir l'action de grâce. Certes, mais ce n'est pas l'apanage du christianisme. C'est tout aussi vrai pour Glooskap, le héros mythique des Naskapis dans le Nord du Québec. C'est un personnage animal, un *trickster*, qui fait naître la culture Naskapi, qui crée le premier canoë, etc. On ne connaît rien comme ça non plus. On ne connaît rien qui ressemble à Hanuman, le Dieu singe qui étend sa queue jusqu'au Sri Lanka dans le Ramayana. Ça, c'est le propre de toutes les religions.

Or, le propre du christianisme, c'est le télescopage du croire et du savoir, de ces deux types de vérité. Etre chrétien, c'est affirmer que l'on sait qu'il y a une vérité historique derrière l'incarnation, la vie de Jésus, la résurrection. Toutes les autres religions disent: «ce sont des histoires». Le christianisme rompt avec ce qu'a été la religion pendant des millénaires, puisqu'il dit «non, non, ce n'est pas un mythe. C'est vraiment arrivé!» On peut même dire que c'est le christianisme qui a inventé l'idée de vérité dans son sens absolu et objectif. Ce n'est pas un hasard si la science moderne est née de la civilisation chrétienne.

### **Welche Personen der Bibel sind denn historisch belegt?**

*François Gauthier:* Abraham: non. Moïse: non. Etc. Ce sont de belles histoires. Evidemment, il y a des débats pour certains prophètes, mais Mariano me corrigera. Jésus, lui, est un personnage historique. Son existence est attestée.

*Mariano Delgado:* Könige, Propheten und viele andere Gestalten der Bibel sind «historisch», aber die Bibel hat eine

eigene «heilsgeschichtliche» Perspektive auf die Ereignisse und Personen. Ich glaube, ein wichtiger Punkt auf den wir noch zu sprechen kommen müssen, ist die Begegnung der Religionen mit der griechischen Philosophie.

### **Allez-y!**

*Mariano Delgado:* Diese Begegnung ist für alle drei monotheistischen Religionen eminent wichtig. Damit entstand eine gemeinsame Codierung und diese Codierung wurde im 12. Jahrhundert in Spanien von christlichen, jüdischen und muslimischen Gelehrten gemeinsam wiederentdeckt. Auf der einen Seite hatte man also religiöse Wahrheiten, die als «historisch» galten, auf der anderen – durch die aristotelische Philosophie – den Auftrag, die Welt induktiv, also durch die Sinne zu erkunden. Und alle drei Religionen hatten ihre Probleme damit. Im Islam wurden Averroes und andere verurteilt. Das Judentum hatte im 17. Jahrhundert eine grosse Krise wegen Spinoza, der zeigte, dass die Bücher des Mose unmöglich von Mose geschrieben worden sein können. Und das Christentum hatte die schon erwähnte Krise mit Galilei und Giordano Bruno aufgrund der Erkenntnis, dass die Erde um die Sonne kreist und nicht umgekehrt, wie es in der Bibel steht.

Die westliche Theologie hat sich im Mittelalter auf den Aristotelismus eingelassen und ist so die Verbindung von Glaube und Vernunft eingegangen. Das ermöglichte die Renaissance mit der naturwissenschaftlichen Erkundung der Welt. Zugleich entstand eine Eigendynamik, gegen die sich die Kirche immer wieder gesperrt hat.

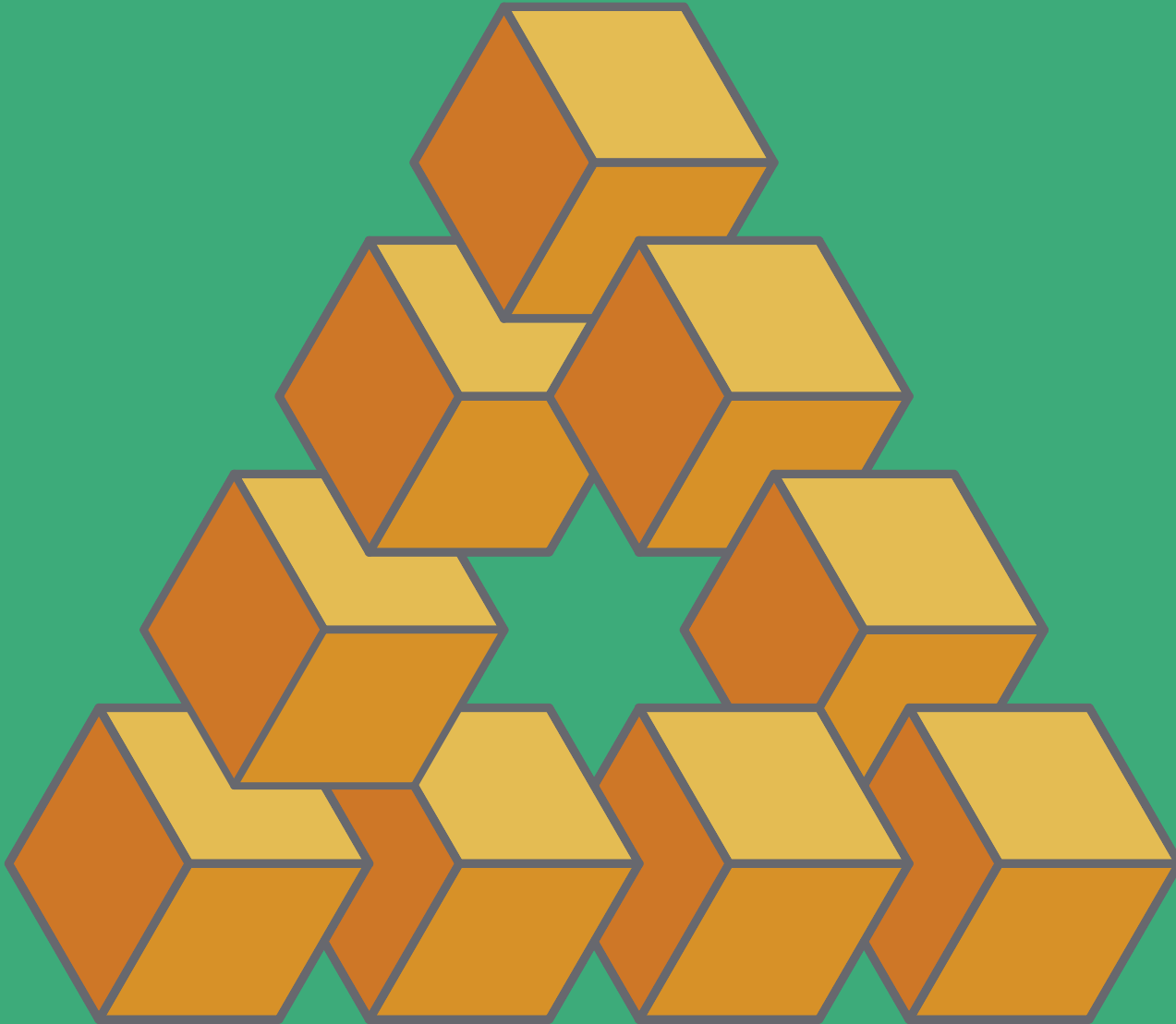
*François Gauthier:* Mariano a raison de rappeler l'héritage de la philosophie grecque. C'est au nom d'une certaine idée de la vérité que cette dernière a été fondée. Mais Platon lui-même utilise des mythes: la terre qui tourne suivant les âges du monde, etc. Et il est clair, chez Platon, que le mythe ne parle pas d'une vérité historique. Le mythe doit être interprété.

### **C'est une métaphore.**

*François Gauthier:* Exactement. J'ai étudié Origène, un des Pères de l'Eglise, à l'époque. Et pour lui, le texte biblique doit être interprété de manière allégorique – sauf: l'incarnation, la vie de Jésus, la résurrection. Et c'est ça la nouveauté du christianisme. Qu'il y a des événements extraordinaires qui seraient vrais. Que la foi est plus que croire: c'est savoir. Si l'Eglise s'est battue contre la science pendant des siècles, c'est à cause de cette confusion que le christianisme a inauguré entre croire et savoir.

### **Vaudrait-il mieux chercher la vérité dans les sciences naturelles?**

*François Gauthier:* Ce n'est pas si simple. Au départ, j'étudiais la physique. Les sciences naturelles croyaient jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle dire la vérité sur le monde. Or, qu'ont découvert



les sciences naturelles avec la théorie de la relativité et la physique quantique? Qu'il n'y a pas de vérité au sens où on a voulu le croire: une vérité absolue, objective. Ainsi, même les sciences naturelles sont fondées sur une subjectivité, fondées sur un croire. Deux millénaires après l'invention de la distinction entre croire et savoir et leur télescope par le christianisme, on arrive à la réponse qu'on ne sort jamais entièrement de la relativité, de la subjectivité, de la métaphysique et de la mythologie. Qu'il n'y a pas de vérité objective. Que l'on ne sort jamais du croire, car on n'entre jamais purement dans le savoir.

**Von der Wissenschaft zurück zur Bibel: Wird diese heute noch für wahr gehalten?**

*François Gauthier:* La sociologie des religions montre bien qu'aujourd'hui, les jeunes catholiques, très minoritaires en Occident, voient Dieu et Jésus comme un ami, comme un coach. Ce qui est plus inquiétant est l'essor vertigineux des lectures littéralistes et fondamentalistes de la Bible, comme chez les pentecôtismes et les évangélismes américains. Dans ces traditions-là, on croit que tout ce qui est écrit dans la Bible est vrai. On confond les deux types de vérité en soumettant la vérité scientifique à la vérité de la foi: le monde a été créé en sept jours et c'est Dieu qui a caché les squelettes des dinosaures dans la terre. Que le créationnisme et la théorie du big bang sont des hypothèses à prendre sur le même plan. Et ça, c'est dangereux.

**Dans quel sens?**

*François Gauthier:* A partir du moment où on pense qu'on a la vérité, celui qui ne pense pas comme nous, on peut l'exterminer. On peut tuer au nom de la vérité. Dans les siècles passés, on a d'ailleurs allègrement tué au nom de la vérité du Christ, y compris entre chrétiens.

*Mariano Delgado:* Zur Frage, inwieweit der Absolutheitsanspruch der Religionen zu Intoleranz führt, gibt es viele Untersuchungen. Und das Christentum hat natürlich nicht die besseren Karten, was die Toleranz betrifft – bis zu einer gewissen Zeit. Dann kommt eine andere Zeit, wo das Christentum milder auftritt als andere Religionen, da es dann doch den Weg zur Moderne beschritten hat mit Religionsfreiheit, etc. Und es gibt auch fundamentalistische Strömungen in nicht-monotheistischen Religionen, etwa im Neo-Hinduismus und sogar im Buddhismus.

*François Gauthier:* Mais ces courants ne se constituent pas au nom de la vérité! Le fondamentalisme hindou actuel, c'est un ethno-nationalisme. En Chine, bouddhisme et taoïsme ont pu cohabiter et s'entremêler, parce qu'il n'y en a aucun qui prétend avoir la «vérité vraie». Mais le chrétien, puisque le christianisme est une religion universaliste *a contrario* du judaïsme, comment peut-il accepter que d'autres détiendraient d'autres vérités? C'est toute la difficulté de l'œcuménisme.

*Mariano Delgado:* Das Zweite Vatikanische Konzil (1962–1965) hat bezogen auf die anderen Religionen den Satz verlauten lassen: «Die katholische Kirche lehnt nichts von alledem ab, was in den anderen Religionen wahr und heilig ist.» Das ist eine grosse Aussage, die ich auch von anderen Religionen lesen möchte.

**Wie muss man die Bibel denn lesen und verstehen?**

*François Gauthier:* La réponse est simple: comme un mythe. Ni plus, ni moins. Et j'insiste sur le «ni moins», parce que dans la perspective des sciences des religions, le mythe est essentiel à la vie et aux sociétés humaines. La question qui se pose plutôt est «Que font les gens avec ce mythe?».

*Mariano Delgado:* Die Bibel insgesamt... ich möchte sagen, man sollte sie so lesen, wie man sich an einen Schatz religiöser Erfahrung hält. Hiob, David, die Propheten oder Jesus selbst: das sind alles grandiose Texte mythischer Erfahrung. Und diese Erfahrung ist derart, dass sich die Menschen eben die drei Fragen stellen: «Wo kommen wir her? Was sollen wir hier tun? Und was erwartet uns nach dem Tod?» Für Christen und Christinnen spricht Gott durch diese menschlichen Erfahrungen – und im «gütigen und von Herzen demütigen» Jesus von Nazareth, der sich selbst als «die Wahrheit» versteht, hat er sich uns gezeigt.

*François Gauthier:* Et ça, c'est de l'ordre de la croyance, et non du savoir!

Benedikt Meyer ist freischaffender Wissenschaftsredaktor und Buchautor.

Notre expert ► **François Gauthier** est professeur de sociologie des religions au Département des sciences sociales depuis 2013. Spécialiste du festival Burning Man et de l'économie de don, il travaille aussi sur la diversité du religieux vécu. francois.gauthier@unifr.ch



Unser Experte ► **Mariano Delgado** ist Professor für Kirchengeschichte sowie Direktor des Instituts für das Studium der Religionen und den interreligiösen Dialog und Dekan der Theologischen Fakultät. mariano.delgado@unifr.ch



# Science ≠ Vérité

Alors que la justice a de plus en plus recours aux preuves forensiques, leur utilisation est encore mal réglementée. Il peut en découler de graves erreurs judiciaires, notamment lorsque ces preuves scientifiques sont prises pour argent comptant.

Deux chercheuses de l'Unifr tirent la sonnette d'alarme. **Patricia Michaud**

C'est une scène quasi indissociable des séries policières télévisées. Sur les lieux d'un crime, une équipe de spécialistes vêtus de combinaisons qu'on croirait destinées à un voyage dans l'espace s'affairent avec poudres, pincettes, pipettes et autres appareils photo ultra perfectionnés. Si elle est fortement théâtralisée – voire exagérée – sur les écrans, la recherche de preuves forensiques n'en est pas moins une réalité du terrain qui a beaucoup gagné en importance ces dernières décennies dans le monde occidental, y compris en Suisse.

Par preuves forensiques ou preuves scientifiques (un terme plus large englobant le premier), on entend l'ensemble des preuves résultant de l'application des sciences fondamentales telles que la biologie, la chimie ou la physique dans un contexte judiciaire, expliquent Mélanie Breit et Sandy Ferreiro Panzetta. Ces diplômées en droit de l'Unifr rédigent toutes deux une thèse interdisciplinaire dans le cadre d'un projet du Fonds national suisse (FNS) intitulé «The regulation of forensic science evidence in Europe». Elles donnent les exemples de la comparaison d'ADN, de l'exploitation des traces et des empreintes digitales, des traces de morsure, de l'analyse comparative de cheveux ou de fibres textiles.

«Le boom de l'utilisation des preuves forensiques peut être mis en lien avec le début du recours à la comparaison d'ADN, précise Sandy Ferreiro Panzetta. Ce mouvement s'est amorcé durant la deuxième moitié des années 1980 et a pris de l'ampleur dans les années 1990.» La chercheuse estime qu'avec la digitalisation galopante que connaît notre société, «le recours à ces méthodes va probablement encore gagner en importance».

## Des risques pour le système de justice pénale

Il est utile de rappeler que la recherche de preuves figure au centre du processus probatoire. En Suisse, l'article 139 al. 1 du Code de procédure pénale énonce ainsi que «les autorités pénales mettent en œuvre tous les moyens de preuves licites qui, selon l'état des connaissances scientifiques et

l'expérience, sont propres à établir la vérité». Par ricochet, «la question de la définition de la vérité se pose forcément lorsque l'on s'intéresse à la thématique des preuves scientifiques», fait remarquer Mélanie Breit.

Certes, les preuves forensiques permettent dans de nombreux cas d'accélérer, voire de rendre possible, l'élucidation d'infractions. Grâce à elles, les efforts de mise au jour de la vérité peuvent donc s'en trouver facilités. Le hic? Parfois, leur utilisation peut avoir l'effet inverse et participer au risque d'erreurs judiciaires lourdes de conséquences. «C'est notamment le cas lorsque la fiabilité de ces preuves n'est pas suffisante», souligne Sandy Ferreiro Panzetta. L'histoire récente regorge malheureusement d'affaires permettant d'illustrer ce propos.

## Les leçons de l'affaire Mayfield

La fausse identification de Brandon Mayfield par le FBI est l'une d'entre elles. Après les attentats de Madrid en 2004, les importantes investigations scientifiques menées sur place ont permis de détecter des traces digitales. Mis à contribution, le FBI a commis une erreur, identifiant l'une des traces comme correspondant aux empreintes du citoyen américain Brandon Mayfield, qui a été arrêté et placé en détention. Quelques semaines plus tard, la police espagnole a identifié la personne qui était réellement à la source de la trace, ce qui a abouti à la libération de Brandon Mayfield et à des excuses officielles du FBI.

Comment plusieurs spécialistes compétents et expérimentés de la police scientifique américaine ont-ils pu se tromper tour à tour? «Il s'avère que la procédure d'analyse et de comparaison des traces et des empreintes digitales a été entachée, entre autres, par un biais de confirmation», rapporte Sandy Ferreiro Panzetta. Alors que chaque expert-e aurait dû repartir à zéro, son travail était influencé par sa connaissance de la conclusion d'un-e expert-e initial-e rattaché-e au Département américain de la Justice. «Désormais, il est recommandé de procéder à l'aveugle au travail d'analyse et de comparaison.»



Plus récemment et plus près géographiquement, Werner Ferrari a été exonéré en 2007 du meurtre d'une fillette survenu en 1980 dans le Canton d'Argovie. Alors qu'il avait avoué quatre autres crimes, l'accusé a toujours nié avoir tué cette écolière de douze ans. Or, un réexamen de la trace de morsure retrouvée sur la victime – et ayant servi à condamner Werner Ferrari initialement – a conclu qu'elle correspondait à celle d'un autre homme, qui s'était pendu en 1983. Depuis, cette technique est considérée comme devant être abandonnée, car elle produit des résultats aléatoires.

### Manque de réglementation

«On se retrouve dans une situation paradoxale, relève Mélanie Breit. D'un côté, la littérature semble montrer que le système de justice pénale accorde beaucoup d'importance aux preuves forensiques; de l'autre, la loi actuelle ne prévoit pas un cadre strict pour l'utilisation de telles preuves», ce qui ouvre la porte aux erreurs. Le projet du FNS, mené par la Professeure Joëlle Vuille, auquel participent les deux doctorantes se penche sur la manière dont les preuves forensiques sont produites en Europe. Il cherche aussi à évaluer la pertinence du cadre réglementaire, censé garantir la qualité de ces preuves lorsqu'elles sont utilisées dans le contexte pénal.

«Dans la plupart des pays européens, Suisse y compris, la preuve via la comparaison d'ADN est la plus réglementée, voire la seule qui l'est vraiment», constate Mélanie Breit. Cette réglementation globalement lacunaire a pour corollaire un manque de standardisation des procédures cadrant l'utilisation des preuves forensiques. Avec pour conséquences possibles des preuves de mauvaise qualité et l'utilisation de techniques dont la fiabilité est insuffisante.

**«Dans la plupart des pays européens, Suisse y compris, la preuve via la comparaison d'ADN est la plus réglementée, voire la seule qui l'est vraiment»**

Même la question de savoir qui peut être considéré comme un-e expert-e forensique et comment elle/il doit faire son travail n'est pas complètement réglée. Les choses s'améliorent, certes progressivement, du moins dans certains pays et pour certaines techniques. Mais le chemin est encore long. D'autant qu'un problème plus fondamental demeure: même lorsque la pratique forensique est encadrée par des règles, aucun système ne permet de détecter systématiquement les éventuelles erreurs commises

par les praticien-ne-s forensiques. «Si l'on s'en rend compte, c'est le plus souvent par hasard», complète Sandy Ferreiro Panzetta.

### Amalgame

De l'avis des chercheuses, l'un des problèmes liés aux preuves forensiques a trait à leur côté scientifique. «Il existe dans l'imaginaire collectif une confusion entre science et vérité, selon Mélanie Breit. Alors que la loi ne prévoit pas de hiérarchie entre les divers moyens de preuves, on peut observer dans la pratique que les preuves forensiques ont tendance à être considérées avec plus de légitimité que les autres» sous prétexte qu'elles sont scientifiques. «Il y a donc une espèce d'amalgame, alors que la vérité scientifique n'est pas forcément la même que la vérité judiciaire.»

Dans le même ordre d'idées, les doctorantes mettent en garde contre le risque de délégation de la compétence décisionnelle aux expert-e-s scientifiques. «Certes, on ne peut pas demander au juge de procéder lui-même à des analyses de type forensique; par contre, c'est à lui de s'assurer que ce travail d'analyse a été fait dans les normes et de décider dans quelle mesure les preuves qui en découlent sont exploitables dans un cadre pénal», souligne Mélanie Breit.

«Que cela soit bien clair, nous ne disons pas qu'il faut se passer des preuves forensiques, note Sandy Ferreiro Panzetta. Mais le cadre légal doit être adapté, notamment pour clarifier qui a le droit de faire ce travail et comment il doit être fait.» Par ailleurs, il serait souhaitable «que les milieux scientifiques soient encouragés à établir des recommandations internes et que les étudiant-e-s en droit soient initiés de façon plus intensive aux sciences forensiques et à leurs enjeux». Quant aux magistrat-e-s, ils devraient bénéficier d'outils «leur permettant de mieux évaluer les moyens de preuves avant de les utiliser». *In fine*, on renforcerait ainsi les droits de la défense. Et en particulier le droit fondamental à un procès équitable.

Patricia Michaud est journaliste indépendante.

Nos expertes ► **Mélanie Breit** et **Sandy Ferreiro Panzetta** sont MLaw, assistantes diplômées à la Chaire de droit pénal et de criminologie de l'Unifr, ainsi que doctorantes FNS auprès de la Professeure Joëlle Vuille. Leurs travaux de thèse s'inscrivent au sein du projet intitulé «The regulation of forensic science evidence in Europe».  
melanie.breit@unifr.ch  
sandy.ferreiropanzetta@unifr.ch

# Stimmt das auch wirklich?

Wahrheit oder Lüge, Leben oder Tod? Asylentscheide können Biographien prägen. Aber wie weiss man, ob die gesuchstellende Person die Wahrheit sagt? **Benedikt Meyer**

In den letzten Jahren wurden in der Schweiz jährlich um die 15'000 Asylanträge gestellt. Wer die Kriterien erfüllt, kann bleiben. Wer nicht, muss wieder gehen. Selten steht deshalb so viel auf dem Spiel, wie wenn Asylsuchende ihre Geschichte erzählen. Wie kann man wissen, ob eine Erzählung wahr ist, wenn man selbst nicht dabei war?

Gleich zu Beginn des Gesprächs zieht Sarah Progin-Theuerkauf, Professorin für Europarecht und Migrationsrecht, das Schweizer Asylgesetz aus dem Regal, blättert und wird fündig. «Hier», sagt sie, «Artikel 7: Wer um Asyl nachsucht, muss die Flüchtlingseigenschaft nachweisen oder zumindest glaubhaft machen.» Glaubhaft? Absatz 2 und 3 geben Auskunft: «Glaubhaft gemacht ist die Flüchtlingseigenschaft, wenn die Behörde ihr Vorhandensein mit überwiegender Wahrscheinlichkeit für gegeben hält. Unglaubhaft sind insbesondere Vorbringen, die in wesentlichen Punkten zu wenig begründet oder in sich widersprüchlich sind, den Tatsachen nicht entsprechen oder massgeblich auf gefälschte oder verfälschte Beweismittel abgestützt werden.» Soweit das Gesetz. Lektorin Samah Posse erläutert, was das konkret heisst: «Zunächst einmal geht es darum, offensichtliche Widersprüche zu erkennen. Wenn jemand einmal sagt, er sei drei Tage festgehalten worden und dann sagt, es waren drei Monate, dann stimmt etwas nicht. Das sind die einfachen Fälle. Komplizierter wird es aber bei der Frage, ob man sich überhaupt versteht.»

## Verstehen Sie mich?

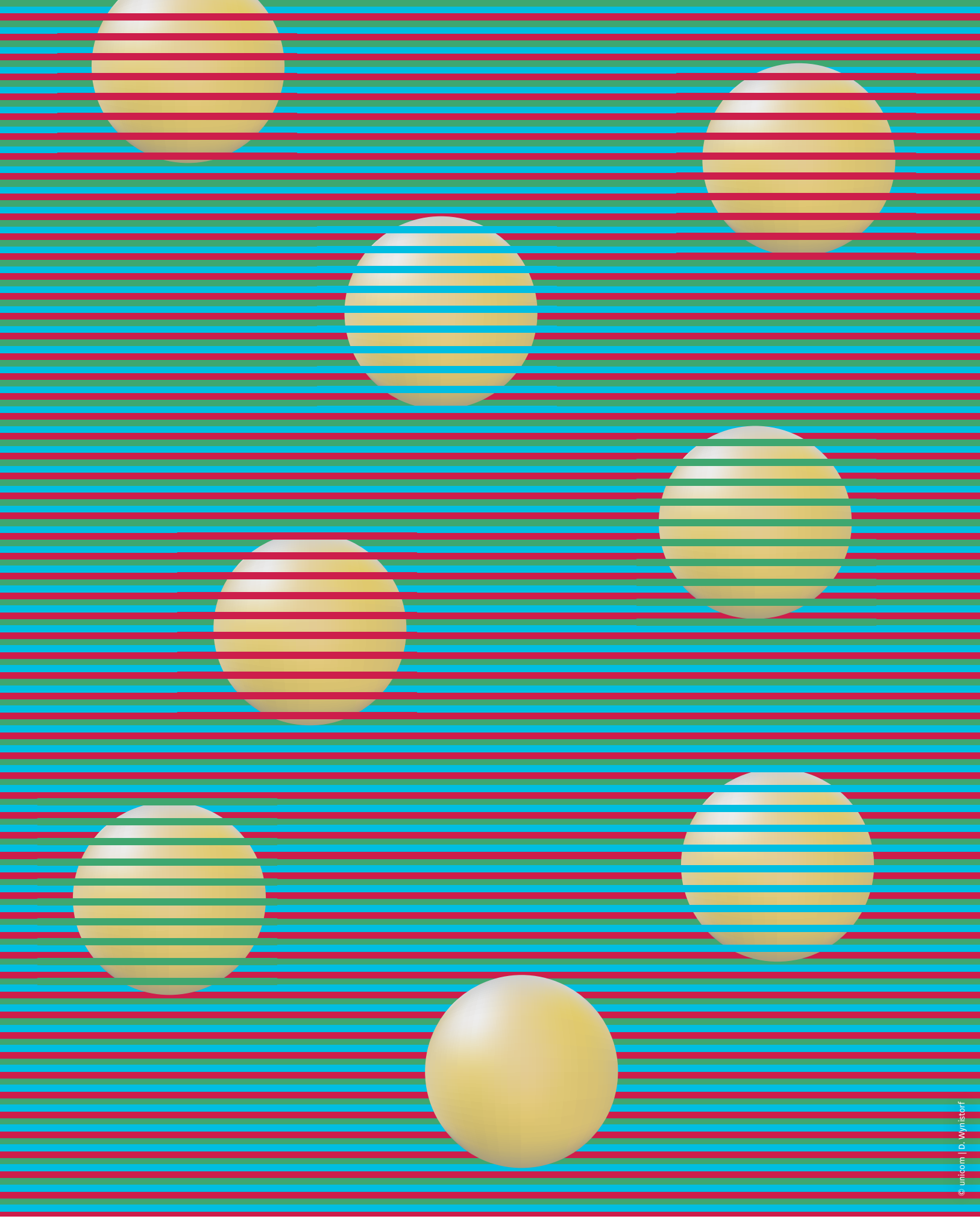
Sprache ist immer ein Zaubertrick. Jemand hat einen Gedanken und wenn die Kommunikation gelingt, erscheint derselbe Gedanke im Kopf einer anderen Person. Allerdings kann unterwegs allerhand passieren. Das Gespräch mit Progin-Theuerkauf und Posse wurde auf Französisch geführt – von einem deutschsprachigen Journalisten ohne juristische Kenntnisse. Dieser schreibt so gut er kann, was er verstanden hat und Sie, werte Leserin oder werter Leser,

tragen wiederum Ihre ganz eigene Brille. Zum Glück gibt's in diesem Beispiel Sicherheitsmechanismen wie die Korrekturlektüre durch die Expertinnen. Und die Störfaktoren sind nicht sonderlich zahlreich. So stehen die Chancen gut, dass Sie am Ende wirklich das verstehen, was Samah Posse gemeint hat. Im Asylprozess ist es deutlich schwieriger.

**«Die Flüchtenden miss-  
trauen den Übersetzenden  
auch. Wird er oder  
sie wahrheitsgemäss  
übersetzen?» Samah Posse**

«Es beginnt mit der Kultur und dem Bildungsstand», erklärt Samah Posse. «Wir hier am Tisch sind uns einig, wie man eine Geschichte erzählt, wir verwenden dieselben Sprachbilder, wissen wie man etwas strukturiert. Viele Geflüchtete erzählen ihre Geschichten aber völlig anders. Nur schon ihre Art zu erzählen, ist oft schwer nachvollziehbar. Es gibt Leute, die Fragen nicht direkt beantworten, weil das in ihrer Kultur nicht üblich ist. Erst drei Fragen später wird die Antwort auf die frühere Frage eingebaut. Andere sprechen in für uns unüblichen Bildern und Metaphern.» Auch die Übersetzer\_innen stehen vor Problemen. «Je nach Dialekt kann dasselbe Wort beispielsweise Haus oder Zimmer heissen. Und die Flüchtenden misstrauen den Übersetzenden auch. Wer ist das? Wird er oder sie wahrheitsgemäss übersetzen? Hat er Kontakte zum Régime daheim?»

Es gibt aber auch ganz konkrete, banale Möglichkeiten für Missverständnisse. «Manchmal erscheinen die Geschichten auf den ersten Blick widersprüchlich, sind es aber nicht, wenn man den Kontext kennt. Sagen wir, Ihre



Mutter heisst Marie-Gertrude. Von der Familie wird sie Marie genannt, von ihren Freunden aber Gégé. Wenn Sie beim Erzählen beide Namen verwenden, klingt das, als sprächen Sie von zwei verschiedenen Frauen.»

### Die Krux mit der Lebenserfahrung

Grundsätzlich wird nach Unstimmigkeiten gesucht, nach Dingen die nicht plausibel oder eben nicht glaubhaft sind. Bei den groben Eckdaten kann dies relativ gut gelingen. Manche Geflüchteten versprechen sich einen Vorteil davon, sich als älter oder jünger auszugeben oder je nach politischer Situation aus einem anderen Land zu kommen. Das lässt sich teils mit medizinischen Methoden, teils durch das Abfragen von Ortskenntnissen oder das Identifizieren des Dialekts relativ gut überprüfen. Schwieriger ist es in den Details. Etwa, wenn eine Geschichte der normalen Lebenserfahrung widerspricht. Nur hat ein Schweizer Richter aber nicht die Lebenserfahrung einer geflüchteten Afghanin. «Unsere Lebenserfahrung sagt, dass es gut ist, wenn man sich ausweisen kann. Andernorts ist es gut, wenn man nicht erkannt wird.» Hinzu kommt, dass das Verhalten in Extremsituationen tatsächlich unlogisch sein kann. «Ich habe die Geschichte einer Frau gehört, die, als die Bomben fielen, ihr Kind auf den Rücken geschnürt hat und zur Grenze marschiert ist. Erst dort stellte sie fest, dass sie nicht ihr Kind, sondern nur einen Rucksack trug.»

### Wovon man nicht sprechen kann

«Wir dürfen nicht vergessen, dass wir es hier oft mit traumatisierten Menschen zu tun haben», sagt Posse. «Manche haben Dinge erlebt, von denen sie noch gar nicht sprechen können. Oder nicht sprechen dürfen.» Besonders schwierig sind Fragen der Ehre und der gesellschaftlichen Tabus. Viele Frauen erleben sexuelle Gewalt. «In vielen Gesellschaften wird es der Frau angelastet, wenn sie vergewaltigt wird. Sie ist es dann, die die Familienehre beschmutzt hat. Eigentlich müssten die Frauen davon erzählen; es würde ihre Chancen auf Asyl bzw. eine vorläufige Aufnahme verbessern. Aber es sind Dinge, die persönlich traumatisch und gesellschaftlich stigmatisiert sind. Das Erzählen kann das Trauma wieder aktivieren oder sie in Konflikt mit ihrem verinnerlichten Wertesystem bringen. Und sie sitzen Menschen gegenüber, die sie nicht kennen. Also versuchen sie, gleichzeitig zu reden und zu schweigen. Dass dabei am Schluss inkohärente Geschichten entstehen, ist völlig logisch.»

Für die Asylsuchenden steht enorm viel auf dem Spiel. Ist die eigene Geschichte «gut» genug? Entspricht sie den Kriterien des Schweizer Gesetzes? Was für Kriterien sind das überhaupt? Nicht alle gehen deshalb das Risiko ein, wirklich die eigenen Erlebnisse zu erzählen. Warum auch? Es gibt Geschichten, von denen man weiss, dass sie funktioniert haben. Diese werden manchmal sogar gehandelt.

Ist es da nicht schlauer, auf Nummer sicher zu gehen? «Ich kenne einen Richter, der sich mal in einer juristischen Zeitschrift zu einer für ihn glaubwürdigen Geschichte geäussert hat», sagt Progin-Theuerkauf. «Von dem Moment an hat er genau diese Geschichte immer wieder gehört.»

## «Man muss sich die Zeit nehmen können, um Vertrauen zu schaffen»

Sarah Progin-Theuerkauf

Die beiden Expertinnen bringen mehr Beispielen, als hier Platz haben. Alle illustrieren sie, wie schwierig die Kommunikation ist. «Was es bräuchte, wäre mehr Zeit. Man kann Asylverfahren nicht endlos beschleunigen, auch wenn das politisch vielleicht Punkte bringt. Man muss sich die Zeit nehmen können, um Vertrauen zu schaffen. Es braucht Fingerspitzengefühl und gut ausgebildete Übersetzer\_innen. Die Befragenden müssen zudem über hervorragende Kenntnisse der Herkunftsländer verfügen. Es braucht einfach sehr viel Hintergrundwissen, um die Geschichten einordnen zu können. Was zudem helfen würde, wäre die Interviews aufzuzeichnen. Manchmal heisst es im Nachhinein, etwas sei falsch übersetzt oder so nie gesagt worden. Da wäre es einfacher, wenn man sich die entsprechende Stelle noch einmal anhören könnte.»

Gibt es bei all diesen Schwierigkeiten denn auch Dinge, die das Verständnis erleichtern? «Kinder!», lacht Samah Posse und Sarah Progin-Theuerkauf pflichtet ihr bei. «Kinder erzählen meist ungezwungen, sind noch viel weniger von kulturellen Erzählmethoden und Tabus geprägt und ganz allgemein ziemlich offene Bücher.»

Benedikt Meyer ist freischaffender Wissenschaftsredaktor und Buchautor.

Unsere Expertin ► **Sarah Progin-Theuerkauf** ist Professorin für Europarecht und Migrationsrecht und beschäftigt sich insbesondere mit Asylrecht, Menschenrechten und Personenfreizügigkeit. [sarah.progin-theuerkauf@unifr.ch](mailto:sarah.progin-theuerkauf@unifr.ch)

Unsere Expertin ► **Samah Posse** ist Lektorin am Institut für Europarecht und Koordinatorin des CAS Migrationsrecht und des CAS Asylverfahren. Zuvor war sie Gerichtsschreiberin am Bundesverwaltungsgericht. Sie forscht zu Asyl-, Ausländer- und Datenschutzrecht. [samah.posse@unifr.ch](mailto:samah.posse@unifr.ch)



# Der Schutz der «Lebenslüge»

Miriam und Vladan sind glücklich verheiratet. Doch es gibt ein Geheimnis, das Miriam belastet: Klara, das jüngste der drei Kinder, stammt von Felix. Darf, kann und soll die Wahrheit ans Licht kommen? **Martin Widrig**

Gut die Hälfte der Bevölkerung betrachtet einen Seitensprung auch heute noch als «unverzeihlich». Geht daraus ein Kind hervor, wird die Sache noch komplizierter. Wie viele Kinder Klaras Schicksal teilen, ist unklar. Zirkulierende Zahlen variieren zwischen weniger als einem und mehr als 30 Prozent. Die höchsten Ergebnisse stammen allerdings aus Untersuchungen, in denen sich Väter aus Eigeninitiative testen liessen. Wahrscheinlich schöpften viele unter ihnen bereits einen «Verdacht». Was heisst das konkret? In der Schweiz werden pro Jahr gut 85'000 Kinder geboren. Ein Prozent entspräche 850 Kindern. Bei einer Lebenserwartung von gut 80 Jahren dürften gut 68'000 minder- und volljährige Kinder Klaras Schicksal teilen. Hinzu kommen aber noch weitere Betroffene: Eltern wie Vladan, Felix oder Miriam, Klaras Geschwister und andere Nahestehende. Für viele Personen ist es sehr wichtig, «die Wahrheit» über ihre Verwandtschaftsverhältnisse zu kennen. Was gilt also, wenn Klara, Vladan, Felix oder sogar Miriam «die Wahrheit» wissen wollen?

## Gefängnis für Vaterschaftstests

Ohne behördliche Anordnung müssen alle, die bei einer Abklärung getestet werden, damit einverstanden sein. Für die unmündige Klara entscheiden die Eltern. Dabei darf Vladan seine genetische Verwandtschaft zu Klara nur abklären, wenn Miriam einverstanden ist. Tut er es trotzdem, drohen ihm bis zu drei Jahre Gefängnis.

Der Bundesrat wollte mit dieser Strafe «heimliche» Vaterschaftstests verhindern. Väter hätten einen Interessenskonflikt. Bei Müttern sei dies anders: Man dürfe davon ausgehen, dass sie «die Interessen der Kinder richtig gewichten.» Zudem gebe es seit jeher solche Familien. «Die Menschheit

kommt im Allgemeinen mit solchen Situationen recht gut zurecht.» Die Frau dürfe «mit einer Lebenslüge» leben. Die Zitate der Regierung stammen aus dem Jahr 2002. Im Jahre 2018 wurden die Regeln noch verschärft. Aber auch Miriam darf nicht eigenständig abklären, ob sie Klaras Mutter ist. Naturgemäss stellt sich diese Frage für Mütter jedoch selten. Miriam darf allerdings, ohne dass Klara und Vladan davon erfahren, «heimlich» abklären, ob Felix Klaras Vater ist. Sie braucht nur Felix' Einverständnis.

## Selektive Klagerechte

Das Abstammungsrecht regelt das «Kindsverhältnis». Mutter ist stets die Frau, die das Kind gebärt. Vater sollte grundsätzlich der «Erzeuger» sein. In den 1970er Jahren, als der Gesetzgeber die Frage regelte, gab es jedoch noch keine DNA-Tests. Man konnte den genetischen Vater nur vermuten. Vater ist demnach der Ehemann der Mutter, der Mann, der das Kind anerkennt oder derjenige, der wegen einer Vaterschaftsklage vom Gericht als solcher bestimmt wird.

Die vermutete Vaterschaft des Ehemanns und des Anerkennenden lassen sich mit einer Klage ans Gericht beseitigen. Das Gericht klärt mit DNA-Tests. Allerdings dürfen nur wenige Personen klagen. Nur das erwachsene «Kind» oder der Ehemann selbst, dürfen dessen Vaterschaft beseitigen. Erst wenn Miriam und Vladan getrennt leben, *kann* die Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde Bern (KESB) die unmündige Klara vertreten.

Miriam und Felix haben kein Klagerecht. Die Mutter habe kein schutzwürdiges Interesse, hiess es seinerzeit. Dies mag stimmen, wenn sie Vladans Vaterschaft, nach Jahren des Schweigens, plötzlich beseitigen möchte. Anders verhält es sich jedoch, wenn Miriam möchte, dass Felix

Klaras Vater ist. Dann sind sie darauf angewiesen, dass Vladan oder die KESB Vladans Vaterschaft freiwillig anfechtet. Bei nicht ehelichen Kindern ist dies anders. Alle mit einem Interesse dürfen die durch Anerkennung entstandene Vaterschaft anfechten. Sogar eine Gemeinde darf dies. Nur dem Anerkennenden selbst steht diese Möglichkeit lediglich unter restriktiven Bedingungen zu. Die Vaterschaft wird aufgehoben, wenn sich herausstellt, dass der rechtliche Vater nicht der Erzeuger des Kindes ist.

### Überholte Weltanschauung

Vladan darf also seine Vaterschaft anfechten. Er darf vorher aber nicht wissen, ob er der Vater ist. Miriam darf wissen, wer der Vater ist, dessen Vaterschaft aber nicht beseitigen. Klara ist der Spielball von Eltern und Behörden und Felix hat sowieso nichts zu sagen. Wären Vladan und Miriam nicht verheiratet, könnte Felix Vladans Vaterschaft zwar anfechten und Klara anerkennen. Er könnte aber nicht vorgängig klären, ob er ihr Vater ist. Die Vaterschaftsklage steht nur Mutter und Kind zu.

## Ein Kind darf nur dann einen «rechtlichen Vater» haben, wenn es bereits eine rechtlich anerkannte Mutter hat

Für Klara und Felix kann es noch schwieriger werden, sollte Vladan seine Vaterschaft erfolgreich anfechten. Klara verliert eine wichtige Bezugsperson, mit Felix verpasste sie die wichtigste Zeit für den Aufbau einer tiefgehenden Eltern-Kind-Bindung und Felix muss Vladan sämtliche Ausgaben für Klara zurückzahlen. Auch für Miriam ist die Sache unangenehm. Sie riskiert aber keine Kosten und muss Vladan nicht einmal verraten, wer der genetische Vater ist.

Erwähnenswert sind zwei weitere Formalitäten. Ein Kind darf nur dann einen «rechtlichen Vater» haben, wenn es bereits eine rechtlich anerkannte Mutter hat. Zudem setzt die Vaterschaft durch Anerkennung grundsätzlich voraus, dass dem Zivilstandsamt gewisse Dokumente der Mutter und des Vaters vorliegen. Die Mutterschaft existiert hingegen auch dann, wenn diese Dokumente fehlen.

Diese Regeln zeugen vom Weltbild, dass das Kind vor allem die Mutter braucht. Wirtschaftlich verantwortlich ist der Vater, grundsätzlich der Erzeuger. Vorbehalten bleiben der Schutz der Ehe und des gutgläubigen Ehemanns.

Auch wenn das Parlament 2018 die «Lebenslüge» weiterhin schützte, führten die Debatten zur Kenntnis der Nachkommen zu einer Überprüfung des Abstammungsrechts.

Zwar glaubten damals noch einige Parlamentarier, dass Väter doch froh seien, wenn sie nichts wüssten. Das volljährige «Kind» darf jedoch seine Abstammung kennen und die Vaterschaft gegebenenfalls auch anfechten. Aus solchen und anderen Gründen verstosse die Rechtslage wahrscheinlich gegen die Grundrechte.

Inzwischen liegen Ergebnisse der Überprüfung vor. Der Bundesrat und eine Expertengruppe, in der die Universität Freiburg gut vertreten war, empfehlen eine Revision. Sie präsentierten zahlreiche sinnvolle Vorschläge, die auch über das hier behandelte Thema hinausgehen, da sich die Gesellschaft verändert hat. Zu denken ist etwa an Regenbogenfamilien oder die private Samenspende.

Dennoch gibt es Punkte, die überraschen. Die sogenannte «intentionale Elternschaft» dürfte in der Praxis darauf hinauslaufen, dass die Mutter den «zweiten Elternteil» auswählen darf. Der genetische Vater darf nur noch zweiter Elternteil sein, wenn das Kind noch keinen «sozialen» zweiten Elternteil hat. Bei Bedarf soll er sich seinen Pflichten aber nicht entziehen können.

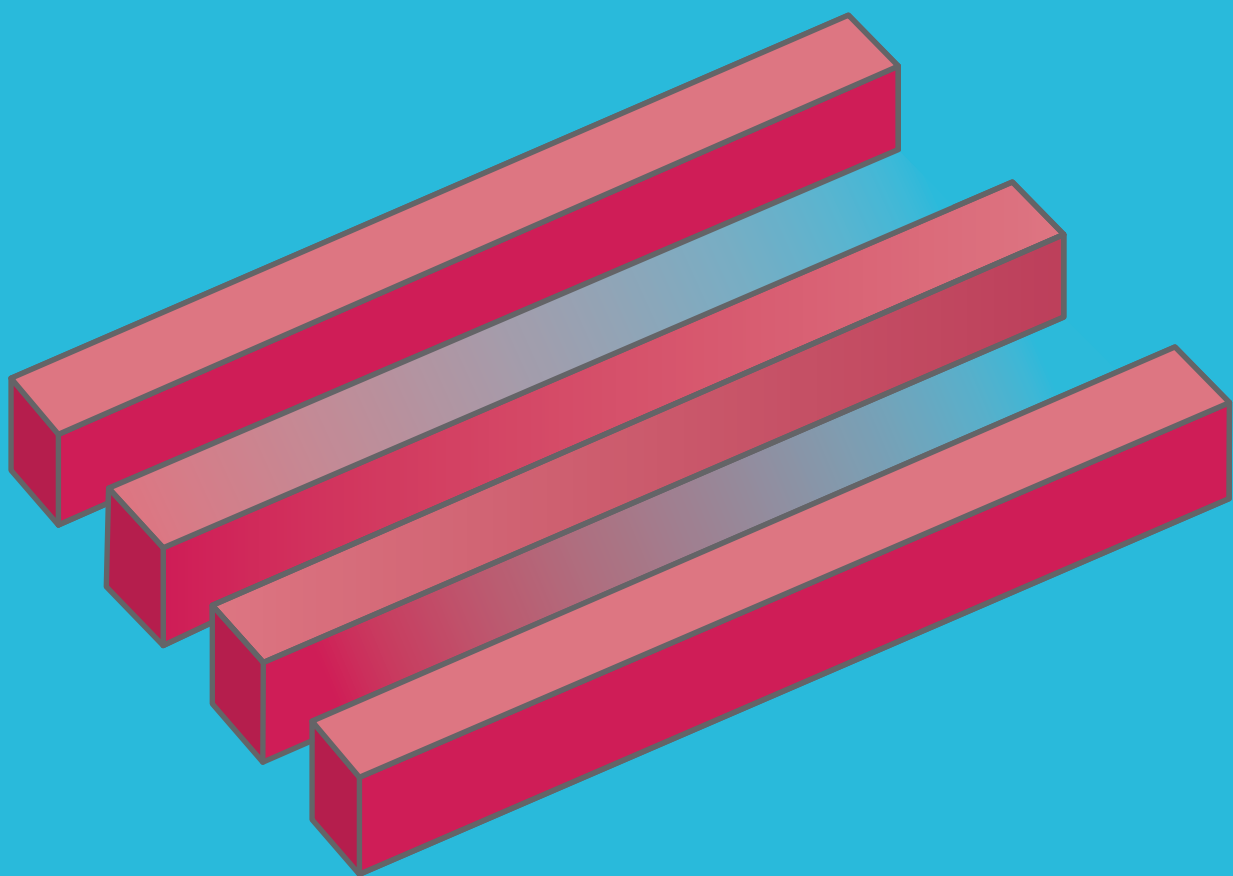
Am bedauerlichsten ist, dass das Kernproblem des heutigen Rechts bestehen bleibt. Väter sollen zwar «die Wahrheit» vor Gericht klären dürfen. Da die Mutter dies erfährt, werden Väter die Vaterschaft aber weiterhin erst abklären, wenn die Beziehung zur Mutter bereits zerbrochen ist. Ein junges Kind kann so, nebst der elterlichen Trennung, auch noch einen geliebten Elternteil verlieren. Je nach Alter wird es nicht verstehen können, wieso Papa plötzlich weg ist.

### Frühe Klärung als Lösung

Solche Tragödien lassen sich vermeiden, wenn wir die Verwandtschaft frühzeitig klären. Möglich wäre, dass der Staat die Verwandtschaft, im Interesse des Kindes, von sich aus ermittelt und so zugleich dessen Anspruch auf Kenntnis seiner Abstammung sicherstellt. Alternativ könnten wir Mutter und Vater erlauben das Kindsverhältnis eben doch heimlich zu prüfen. Am besten innert kurz bemessener Frist. In anderen Ländern kommt die Menschheit auch mit dieser Lösung gut zurecht.

Bis dahin haben Mütter mit einer glücklicheren Ausgangslage als Miriam die Möglichkeit, ihrem Partner und insbesondere ihren Kinder ein grosses Geschenk zu machen, indem sich von sich aus auf Ersteren zugehen. Dessen Gewissheit dürfte sein Engagement für die Familie, den Familienzusammenhalt und das gegenseitige Vertrauen zusätzlich stärken und sich somit auch für die Mutter auszahlen.

Unser Experte ► **Martin Widrig** ist Lektor am Lehrstuhl für Infrastrukturrecht und neue Technologien am Departement für Öffentliches Recht.  
martin.widrig@unifr.ch



# «Un niveau de certitude acceptable»

Le Code de procédure pénale suisse exige qu'on mette en œuvre tous les moyens de preuves propres à établir la vérité. Mais qu'entend-on au juste par «vérité» dans le domaine juridique? Interview croisée des spécialistes Marcel Niggli et Loïc Parein. **Patricia Michaud**

**Dans le domaine juridique, comment définit-on la «vérité»?**

*Loïc Parein:* Si vous cherchez dans le droit suisse une définition du mot «vérité», je vous avertis, vous ferez chou blanc: il n'y en a pas! (Rires)

**Reste que le Code de procédure pénale suisse (CPPS) fait explicitement référence, dans son article 139 al. 1, aux moyens de preuves propres à établir la vérité...**

*Loïc Parein:* En effet. Mais à défaut de définition juridique officielle, il faut aller chercher ailleurs, par exemple du côté de la philosophie, pour tenter d'expliquer ce que l'on entend par vérité.

*Marcel Niggli:* Moi, je pense qu'il n'y a pas de définition juridique de la vérité pour la bonne et simple raison qu'une telle définition n'est pas nécessaire. La décision du juge doit se baser sur des faits, qui doivent être convaincants. A partir du moment où on est d'accord sur ces faits, il n'y a pas besoin de faire directement référence à la vérité.

*Loïc Parein:* Je partage votre avis sur ce point: la vérité est intimement liée aux faits. C'est seulement après que les faits ont été établis que le droit peut être dit. Le juge doit, par exemple, établir le fait que «Paul a tué Sophie» avant de décider s'il s'agit d'un meurtre ou d'un homicide. A noter que le droit suisse est axé sur une vérité matérielle

des faits. L'article 160 du Code de procédure pénale suisse (CPPS) stipule que même si le prévenu avoue, «le ministère public ou le tribunal s'assurent de la crédibilité de ses déclarations».

*Marcel Niggli:* Il y a quelque chose de très beau – et surtout de très juste – dans cet article 160. Car, après tout, pourquoi devrait-on considérer que les propos d'un-e prévenu-e qui avoue reflètent davantage la vérité que ceux d'un-e prévenu-e qui nie?

**«Comme dirait Montesquieu, une deuxième décision n'est pas plus juste, c'est juste une deuxième décision»**

**Marcel Niggli**

**Dans le même ordre d'idées, le droit continental – droit suisse compris – se différencie du droit anglo-saxon au niveau du type de vérité sur lequel il s'appuie: vérité matérielle versus vérité formelle...**



*Loïc Parein:* En résumé, le droit anglo-saxon prévoit que si la procédure est respectée, la vérité est considérée comme établie. Le droit continental, lui, exige que l'autorité pénale retienne les faits tels qu'ils résultent de l'administration des preuves. Ainsi, la décision de justice ne peut, en principe, pas se baser seulement sur les déclarations des parties.

*Marcel Niggli:* En Suisse, contrairement aux Etats-Unis par exemple, le droit ne prévoit pas que l'on demande systématiquement à l'accusé·e s'il plaide coupable ou non coupable. Et l'institution des jurys populaires, qui existait dans certains cantons tels que Genève, a disparu lors de l'introduction du CCPS en 2011. Mais est-ce que la manière d'aborder la vérité dans le droit continental et dans le droit anglo-saxon est pour autant fondamentalement différente? Je ne pense pas. Ce qui change, c'est la procédure. Comme dirait Montesquieu, une deuxième décision n'est pas plus juste, c'est juste une deuxième décision.

**Loïc Parein, vous avez indiqué qu'à défaut de définition juridique officielle de la vérité, il fallait chercher ailleurs. Qu'entendez-vous par là?**

*Loïc Parein:* Prenant le contrepied de la première affirmation du Professeur Niggli, je reste convaincu qu'il est nécessaire d'ébaucher une définition de la vérité. Mais je constate qu'il en existe différentes conceptions. Notamment celle de la vérité-correspondance: est vraie une affirmation qui est le reflet de ce qui s'est passé. Et celle de la vérité-cohérence: est vraie une affirmation qui s'inscrit dans un réseau de déclarations sans contradiction. Chacune de ces conceptions a cependant ses limites. Il faut essayer de combiner les diverses théories, afin que les avantages des unes compensent les inconvénients des autres. Si on y regarde de plus près, le Code de procédure pénale suisse constitue une tentative d'un tel équilibre.

*Marcel Niggli:* J'ajouterais que, plutôt que de parler de «la» vérité, on devrait dire «une» vérité. Car d'un côté, elle est forcément limitée, partielle. De l'autre côté, elle dépend du point de vue. L'exemple de l'attitude des milieux scientifiques durant la crise covid est parlant: chacun a «sa» vérité. Pour rester sur le terrain de la science, les analyses ADN constituent une bonne illustration. Actuellement, les traces d'ADN, on en trouve partout. Au point de se demander si c'est encore un moyen fiable de découvrir la vérité.

**Ne serait-il pas plus simple de se passer tout bonnement de la notion de vérité en droit?**

*Marcel Niggli:* Attention, ce n'est pas parce qu'on n'a pas de définition unique de la vérité qu'il faut abolir cette notion! La vérité demeure au centre de la justice. De la même manière, je ne propose pas d'abolir la justice juste parce qu'on ne peut pas la définir. (Rires)

*Loïc Parein:* A l'ère des *fake news* ou de la post-vérité, on entend souvent dire que la vérité est relative. C'est une affirmation que je ne peux pas accepter, car elle conduit à terme au délitement du lien social. J'adhère en revanche à l'idée que la vérité est une construction intellectuelle. Dans le cas d'une procédure pénale, la reconstruction relève de la compétence du juge. Et même s'il dispose de preuves dites fiables, il ne pourra jamais être sûr à 100%. Ce vers quoi doit tendre la justice, c'est un niveau de certitude acceptable. Il convient d'édicter une procédure dont la qualité permet d'atteindre ce niveau de certitude, ce qui comprend une révision en cas d'erreur. Autrement dit, prévoir le risque d'erreur augmente le niveau de fiabilité du système, même si cela paraît contre-intuitif.

## «Prévoir le risque d'erreur augmente le niveau de fiabilité du système»

**Loïc Parein**

*Marcel Niggli:* Je suis entièrement d'accord! Dire aux parties prenantes d'une procédure judiciaire que «la vérité est relative» est tout simplement inacceptable. A la fin, il faut une décision, aussi difficile à prendre soit-elle. Et cette décision ne peut pas être relative. Peut-être que la vérité n'existe pas. Mais contrairement à Dieu, dont on peut se passer, on ne peut pas vivre sans vérité. Car on ne peut pas communiquer sans vérité.

*Loïc Parein:* J'y souscris totalement: ce n'est pas parce que la vérité à 100% n'existe pas que l'on peut se passer du concept.

**Vous l'avez indiqué précédemment, l'article 160 du CPPS stipule que des aveux ne suffisent pas à établir la vérité. L'introduction en 2011 dans le droit suisse de la procédure simplifiée, qui dispense le tribunal de l'administration des preuves, ne va-t-elle pas à l'encontre de ce principe?**

*Loïc Parein:* Il est peut-être utile de commencer par faire la différence entre le fait d'avouer et de ne pas contester sa culpabilité. Je laisse momentanément de côté la procédure simplifiée et prends un exemple. Une femme est accusée d'actes d'ordre sexuel sur son fils. Elle conteste les faits, mais le procureur ne la croit pas et prononce une ordonnance pénale à son encontre. Même si elle nie, l'accusée ne fait pas opposition et est définitivement condamnée. Pourquoi fait-elle ce choix? Par exemple pour s'éviter les désagréments d'un procès public. Cette femme ne conteste donc pas officiellement sa culpabilité, mais n'admet pas pour autant avoir commis les actes reprochés. Dans le cas de la procédure simplifiée, la logique n'est pas exactement

la même, mais va néanmoins dans le même sens: la vérité résulte d'un arrangement.

### **Pourriez-vous rappeler brièvement en quoi consiste ce type de procédure?**

*Marcel Niggli:* La procédure simplifiée s'apparente au *plea bargain* du droit anglo-saxon. Elle donne la possibilité au procureur et au prévenu de se mettre d'accord sur différents points, à savoir les faits pénalement répréhensibles commis par le prévenu, la qualification juridique de ces faits, les prétentions civiles de la partie plaignante et la peine. Ce type de procédure n'est possible que pour des peines atteignant au maximum 5 ans de privation de liberté et implique que l'accusé·e admette les faits. Le tribunal se contente ensuite de vérifier que la déposition du prévenu correspond à celle figurant dans son dossier.

## **«C'est bien joli d'exiger qu'un·e prévenu·e dise «la vérité, rien que la vérité». Mais «toute la vérité»?»**

**Marcel Niggli**

### **Pourquoi est-il intéressant pour le prévenu de procéder à ces «arrangements» avec la vérité?**

*Marcel Niggli:* Le *plea bargain* est souvent utilisé dans les milieux économiques, notamment par des entreprises qui préfèrent clore rapidement une procédure à leur rencontre plutôt que d'être exposées à la presse.

*Loïc Parein:* On peut aussi citer le cas d'un trafiquant de drogue qui admettrait avoir importé 10 kilos de cocaïne, afin de mettre un terme à l'enquête susceptible de révéler que son trafic en totalise 200 kilos. Pour revenir à la question de départ: en effet, la procédure simplifiée peut, dans certains cas, paraître paradoxale en regard de l'article 160. Mais cela démontre que, parfois, la vérité est malgré tout le résultat d'un calcul *win-win*. Pour le prévenu, mais aussi pour le juge qui épargne du temps et de l'argent qu'il aurait dû consacrer aux investigations.

*Marcel Niggli:* C'est bien joli d'exiger qu'un·e prévenu·e dise «la vérité, rien que la vérité». Mais «toute la vérité»? Franchement, s'il disait toute la vérité, il n'arrêterait jamais de parler! (Rires) Alors certes, le juge ne peut pas se contenter de tout accepter tel quel mais, à un moment donné, il faut aussi savoir dire stop.

### **Qu'il s'agisse ou non d'une procédure simplifiée, l'avocat·e doute parfois de la véracité des propos de sa/son client·e; comment parvient-il quand même à le défendre?**

*Marcel Niggli:* La seule question fondamentale pour un avocat·e devrait être: «Comment défendre au mieux ma cliente ou mon client?» Pour revenir à ce que j'ai dit en début d'entretien, on ne peut jamais être sûr qu'un·e prévenu·e dise la vérité, qu'il conteste ou qu'il avoue les faits qui lui sont reprochés.

*Loïc Parein:* On trouve d'innombrables exemples, dont certains célèbres, de prévenu·e-s qui se sont accusé·e-s à tort. On peut notamment citer le cas de Patrick Dils, condamné à la réclusion criminelle à perpétuité pour le meurtre de deux enfants suite à des aveux, puis acquitté plus de dix ans plus tard. Cela dit, en tant qu'avocat de la défense, on n'échappe pas aux cas de conscience. Si j'entre en possession d'une vidéo prouvant la culpabilité de ma cliente ou de mon client et que ce dernier me demande de l'oublier, que faire?

*Marcel Niggli:* Je connais de nombreux·es avocat·e-s qui préfèrent ne pas savoir si leur client·e est coupable ou non des délits dont on l'accuse. Dans le doute, ils le défendent avec davantage d'intensité.

*Loïc Parein:* Cela m'est souvent arrivé qu'un·e client·e me demande: «Vous, Maître, vous me croyez, n'est-ce pas?» C'est toujours une situation difficile...

*Marcel Niggli:* Plusieurs consœurs et confrères ont été interpellé·e-s – dans la rue ou ailleurs – par des gens qui leur lançaient: «Comment pouvez-vous défendre un violeur?» C'est là qu'il faut remettre les points sur les i: ils ne défendent pas un violeur, ils défendent une personne accusée de viol. Et là, il n'y a pas de discussion, c'est la vérité.

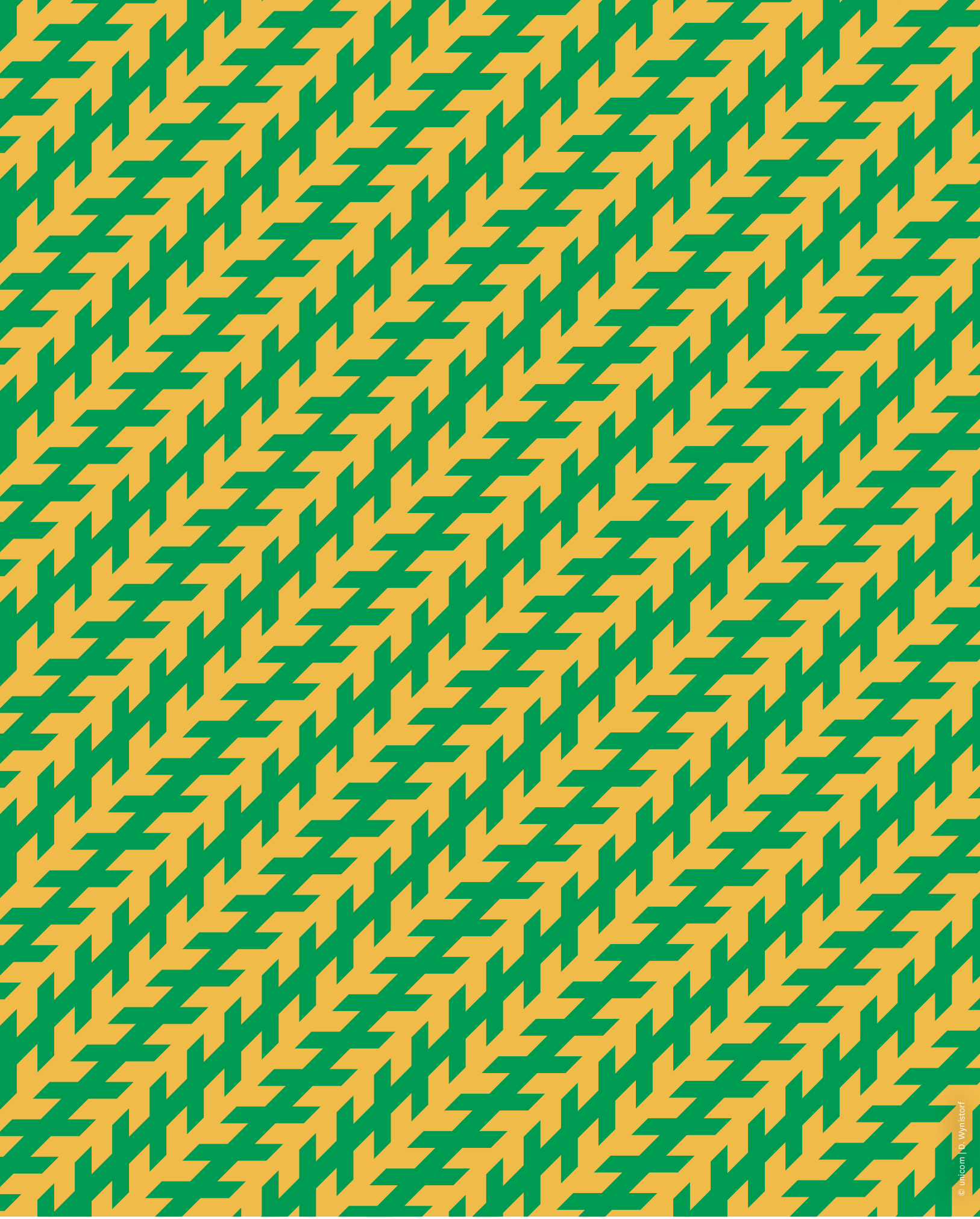
Patricia Michaud est journaliste indépendante.

Notre expert ► **Marcel Niggli** est professeur ordinaire à la Lehrstuhl für Strafrecht und Rechtsphilosophie de l'Unifr.  
marcel.niggli@unifr.ch



Notre expert ► **Loïc Parein** est docteur en droit, avocat spécialiste FSA droit pénal. Il est chargé de cours à la Chaire de droit pénal et criminologie de l'Unifr.  
loic.parein@unifr.ch





# Die dunkle Wahrheit der Incels

«Unfreiwillig zölibatär» lebende Männer wollen durchschaut haben, wie die Gesellschaft in Wahrheit läuft. Ihr Wissen ist nicht ganz ungefährlich. Ein Szene-Maulwurf und ein Verschwörungsexperte berichten. **Lovis A. Hoppmann**

In den 90er Jahren, als im Fernsehen kitschige Serien wie «Dawsons Creek» liefen, gründete eine Studentin eine Online-Selbsthilfegruppe für schüchterne, einsame Menschen, sogenannte Incels, auf der Suche nach Liebe. Incel, ein Kofferwort aus *involuntary* (dt. unfreiwillig) und *celibate* (dt. sexuell enthaltsam), war ursprünglich neutral gemeint. Besagte Studentin ahnte zu dem Zeitpunkt nicht, dass sich aus der Selbsthilfegruppe eine Gemeinschaft bilden würde, die vorwiegend aus heterosexuellen Männern besteht. Männer, die Frauen hassen und sie im Extremfall töten. Heute versteht man darunter misogynen Typen, die sich diskriminiert fühlen, weil Frauen mit ihnen weder eine Beziehung noch Sex haben wollen. Nadia Seiler, Master-Studentin in Religionswissenschaften und Gender Studies, traute sich im Rahmen einer Seminararbeit in die dunklen Ecken des Internets, um mehr über die Wahrheit der Incels zu erfahren. «In den meisten Foren sind nur Männer erlaubt – oder jene, die sich als Männer ausgeben», hält sie fest. Für die radikale Entwicklung von der Support-Gruppe zur frauenhassenden Bewegung hat Seiler eine mögliche Erklärung: «Die feministischen Bewegungen der letzten Jahrzehnte haben viele neue Möglichkeiten für Frauen entwickelt. Im Gegenzug ist für die Männer im selben Zeitraum nur wenig passiert, also z.B. vom Stereotyp des Ernährers oder von der Vorstellung, dominant und stark sein zu müssen, wegzukommen. Dadurch sind viele in dieser emanzipatorischen Entwicklung «zurückgeblieben» und fühlen sich nun von der Gesellschaft ausgeschlossen. Die Gründe für die Entstehung der

Incels sind jedoch komplex und noch nicht ausreichend erforscht.» Ohne diese patriarchalen Männlichkeitsvorstellungen, die suggerieren, dass Männer sexuell aktiv sind und viel Sex haben müssen, um einem Männlichkeitsideal gerecht zu werden, würde es Incels gar nicht geben.

## Wurzeln in der Popkultur?

Als kurz vor der Corona-Pandemie «Joker» in die Kinos kam, wurde in den Online-Foren rege die Frage diskutiert, ob dieser von den Frauen abgewiesene Aussenseiter ein Incel sei. TV-Serien wie «Big Bang Theory» präsentieren uns zudem Geeks und Nerds, die nicht lockerlassen, obwohl Frauen zu Beginn kein Date wollen, und suggerieren, dass Männer nur lange genug insistieren müssen. Trägt die Popkultur zur Radikalisierung der Incel-Bewegung bei? «Durch die vermittelte Anspruchshaltung an Frauen wird das natürlich unterstützt», findet Seiler. «Dieser Wissensbestand reproduziert sich dadurch immer wieder in den Incel-Foren.» Eine besonders beliebte Plattform für den Austausch sei Reddit. Zwar wurde das bekannteste Incelforum mittlerweile verbannt, die grundlegende Frauenfeindlichkeit bleibt jedoch bestehen. Seiler verdeutlicht, welche Wahrheit in diesen Foren verbreitet wird: «Incels haben spannende Hierarchie-Vorstellungen: Sie sind überzeugt, dass wir in einem Matriarchat leben. Frauen hätten die Macht über die Partnerwahl und darüber auch die Macht in der Gesellschaft.» Dadurch, dass Frauen in den Hierarchievorstellungen der Incels nach oben daten würden und Männer nach unten, würden die unattraktivsten

Männer immer leer ausgehen. Solche Hierarchien setzen Incels mehrheitlich anhand von genetischen Kriterien wie Körpergrösse oder Hautfarbe fest. «Die Wahrheit wird dabei so angepasst, wie sie gerade gebraucht wird. Einmal diskriminieren Frauen weisse Männer, weil sie ›Schwarze mit grossen Penissen‹ bevorzugen, ein anderes Mal diskriminieren sie People of Color, weil sie angeblich Weisse bevorzugen», erzählt Seiler. Die Beobachtungen der Incels – so Seiler – seien aber nicht *per se* grundfalsch. Es gebe nun Mal Menschen, die öfter gesellschaftlich bevorzugt werden, weil sie den gängigen Schönheitsidealen entsprechen. In den Foren sei es verboten, über Beziehungen ausserhalb von bezahltem Geschlechtsverkehr zu reden. Im Zentrum stehen immer nur die Misserfolge; es wird aktiv eine Wahrheit des Unglücks konstruiert.

### Die schwarze Pille schlucken

Für diese bittere Wahrheit haben Incels ein bestimmtes Bild: die *blackpill* (dt. schwarze Pille), in Analogie zum Science-Fiction-Thriller «Matrix» aus dem Jahr 1999, während im antifeministischen Netzwerk Manosphere hauptsächlich das Bild der *redpill* (dt. rote Pille) genutzt wird. Im Film muss sich Hauptfigur Neo zwischen der roten und der blauen Pille entscheiden, die es zu schlucken gilt. Die rote Pille zu schlucken, bedeutet, mit der Realität der eigenen Existenz konfrontiert zu werden. Die blaue, zufrieden und ahnungslos in einer Welt weiterzuleben, die nicht die Wirklichkeit ist. Für Incels ist die Redpill die Erkenntnis, dass Frauen Männer unterdrücken und zumindest im Westen das Patriarchat vorherrscht. Die Blackpill ist um einiges pessimistischer. Die schonungslose Wahrheit, die so hart und schrecklich ist, dass niemand sie erfahren möchte: dass es unattraktive und benachteiligte Männer gibt, die niemals sexuellen oder romantischen Erfolg haben werden; die Incels. Auf jeden Fall sei die Situation für sie immer aussichtslos. Wurde die Blackpill endlich geschluckt, gibt es zwei Möglichkeiten: Resignation oder Gewalttätigkeit. «Es gab bereits zahlreiche Anschläge, die mit Incel-Ideologien in Verbindung gebracht werden.» Nicht jede brutale Aussage, die in den Foren geäussert wird, sei aber gleich als geplanter Angriff zu verstehen. «Oft geht es darum, sich in den Phantasien gegenseitig zu übertreffen.»

Haben Incels das Ziel, möglichst viele Männer in die brutale Realität einzuweißen? «Gerade sehr exponierte Akteure, die Bücher zum Thema schreiben, Veranstaltungen organisieren, die selbst vielleicht nicht Incels sind, aber zur breiteren Männersphäre gehören, haben sicher das Ziel, das Wissen zu verbreiten.» Die meisten Nutzer der Foren selbst suchen jedoch nach emotionalem Support, wobei auch Selbstmitleid eine grosse Rolle spielt. «Durch eine Insider-Sprache wird das Gefühl von Community noch verstärkt», ergänzt Sprachwissenschaftler Steve Oswald. Er stützt sich dabei auf die Forschung von Brooke Stanley,

University of Wisconsin-Madison, und Michael Hoppmann, Northeastern University. «Ricecel ist z.B. ein abwertender Begriff für asiatische Incels.» Unerwünschte Aussehen würden teilweise gar nicht verstehen, worüber sich Incels unterhalten. «Über Sprache wird eine gewisse Exklusivität hergestellt», ergänzt er.

### Gefährliche Algorithmen

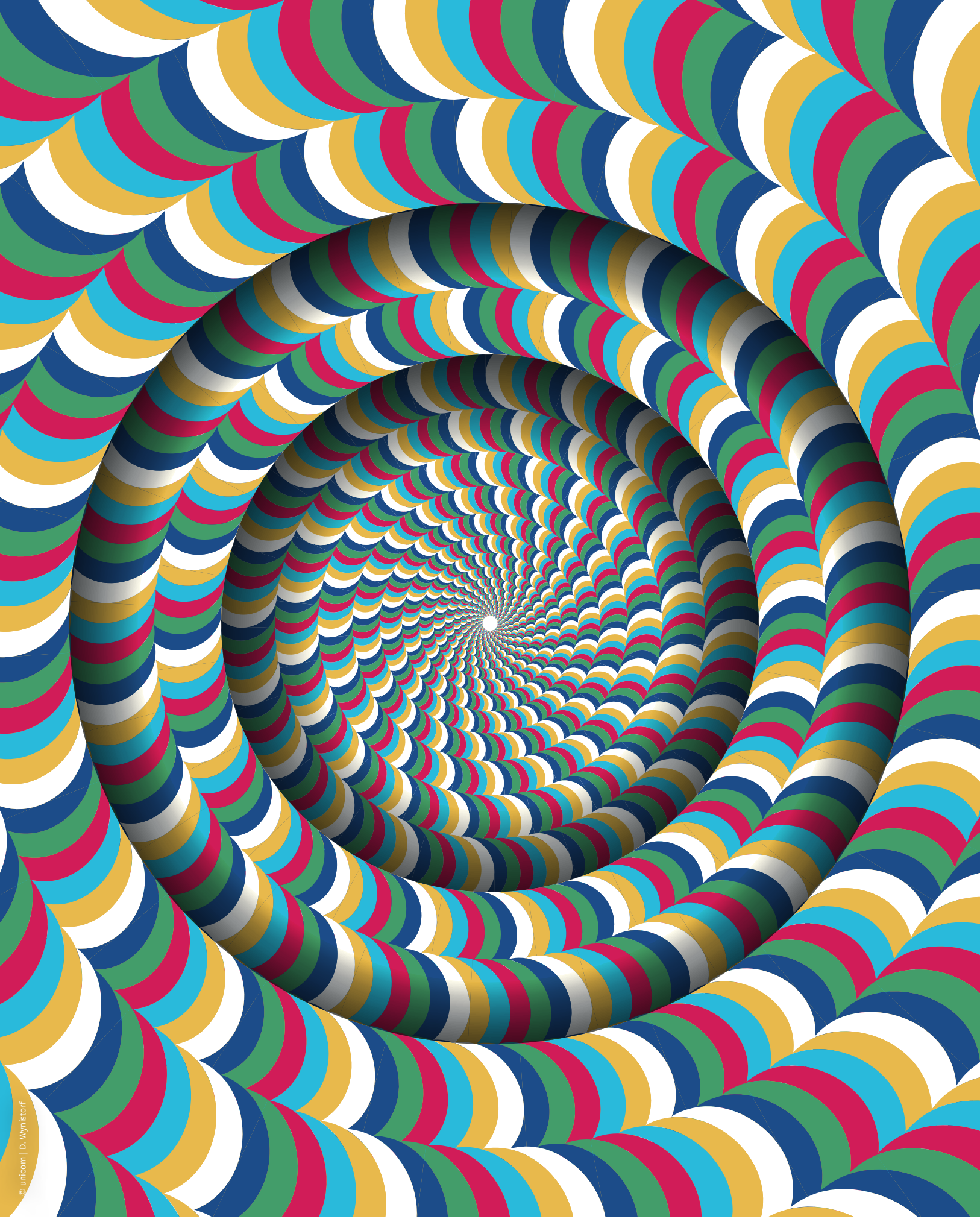
Oswald und Seiler sind sich einig: Social Media tragen dazu bei, die Wahrheit der Incels zu verbreiten. «Problematisch ist dabei, dass – wurde einmal ein solcher Beitrag angeklickt – der Algorithmus immer wieder ähnliche Contents vorschlägt. Schliesslich haben Plattformen ein Interesse daran, dass man sich möglichst lange darauf bewegt», findet Seiler. Auf diese Weise würde man sich im eigenen misogynen Weltbild bestätigt fühlen. «Früher wurden solche Theorien in der Familie und im engeren Freundeskreis geteilt. Heute reicht ein Klick und die ganze Welt kann daran teilhaben», meint Oswald. Er interessiert sich in seiner Forschung für die Bedeutung von Aussagen und ob es reicht, ein Argument zu verstehen, um von einer Sache überzeugt zu werden. Und er kennt sich gut mit Verschwörungstheorien aus. Eine Verschwörungstheorie ist die Annahme, dass sich Menschen heimlich zusammentun mit dem Ziel, an die Macht zu kommen oder anderen zu schaden, also gegen die Interessen der Mehrheitsgesellschaft handeln. «Incels haben ein ganz klares Bild der Schuldigen, die für ihr Leid verantwortlich sind. Es gibt deshalb auch welche darunter, die an eine Verschwörung glauben», hält Oswald fest. Diese würden die sogenannte «sexuelle Revolution» als ein misslungenes soziales Experiment sehen, von welchem nur bestimmte Menschen profitieren. Aus der eigenen Forschung kann Oswald festhalten: «Je mehr eine Person an eine Verschwörungstheorie glaubt, desto unkritischer geht sie allgemein mit dieser Art von Argumenten um.» Es sei zudem sehr schwierig, eine Person von einer Sache zu überzeugen, die kaum mit den eigenen Ideologien und Werten übereinstimmt – ganz egal, wie logisch die Argumente sind. Das ist auch der Grund, warum mehrere, widersprüchliche «Wahrheiten» co-existieren können, darunter die dunkle Wahrheit der Incels.

Lovis A. Hoppmann ist Wissenschaftsredaktor\_in bei Unicom.

Unsere Expertin ► **Nadia Seiler** ist Master-Studentin der Religionswissenschaften und Gender Studies.  
nadia.seiler@unifr.ch

Unser Experte ► **Steve Oswald** ist Lektor, Lehr- und Forschungsrat am Departement für Englisch.  
steve.oswald@unifr.ch





© unicom | D. Wymisiorf

# Quand les fées nous content la vérité

Dans la sombre forêt, le Petit Chaperon Rouge et Blanche-Neige cheminent en quête de vérité. Voyager au travers des contes mène le lecteur au cœur de l'expérience humaine, nous explique le philosophe Silvano Petrosino. **Marta Fumi**

L'homme contemporain a été dépossédé de son expérience. En effet, il est incapable de faire et de transmettre des expériences, et l'expérience peut s'expliquer seulement dans les mots et les histoires. C'est avec cette réflexion de Giorgio Agamben que le philosophe italien Silvano Petrosino ouvre un magnifique essai, intitulé *Le fiabe non raccontano favole. Credere nell'esperienza* (Genova, il melangolo, 2013). Dans ce livre, partant des réflexions du psychanalyste Bruno Bettelheim, Petrosino se propose d'arriver au cœur de l'expérience humaine, avec le désir de répondre à la question: quelle est sa vérité? Pour aborder ce sujet, il propose une relecture de deux contes de fées très connus en se concentrant sur le thème du «voyage».

## **Le Petit Chaperon rouge: de petite fille à femme**

*Le Petit Chaperon Rouge* est un conte d'initiation, qui traite de l'être et du devenir de la femme. Il embrasse le féminin sous ses différentes formes: enfant, mère, grand-mère. La couleur rouge rappelle non seulement le sang menstruel ou le désir sexuel de la jeune fille appelée à devenir une femme, mais aussi les émotions violentes et la possibilité de se détruire. En effet, le parcours vers la maturité n'est pas linéaire et le Petit Chaperon Rouge, pour devenir une femme, doit subir une seconde naissance, ce qui n'est pas automatique et ne se produit pas pour tout le monde (la grand-mère est encore trompée par le loup).

Dans le bois, lieu d'épreuve et de décision personnelle, le Petit Chaperon Rouge rencontre le loup – le séducteur masculin. Le Petit Chaperon Rouge s'amuse avec lui, répond à toutes ses questions, suit son conseil de sortir de la route principale pour cueillir des fleurs pour sa grand-mère. Elle est fascinée par le loup. Elle donne des indications précises sur la maison de sa grand-mère, parce qu'elle veut qu'il la trouve! Pour la première fois, son principe de plaisir prend le pas sur les conseils de sa mère. Le conte de fées ne nous avertit pas de faire attention au loup, mais nous prévient de

céder à sa fascination. Parce que le loup – le mal – a du charme: il séduit, il attire. Mais le type de plaisir qu'il offre n'est pas fructueux, il est destructeur. Une vérité fondamentale émerge donc de ce conte de fées: la vie humaine n'aspire pas au Bien, mais à la Jouissance, même lorsque cette jouissance menace la survie de la vie elle-même. Selon Perrault, le Petit Chaperon rouge est dévoré par le loup: elle ne deviendra jamais une femme. La seule morale est celle du loup: soit on mange, soit on est mangé (*homo homini lupus*).

## **La seule morale est celle du loup: soit on mange, soit on est mangé**

Dans la version des frères Grimm, le chasseur rachète la figure du «mâle» en montrant qu'il n'existe pas seulement le séducteur-prédateur, mais aussi le protecteur-sauveur. Son action fondamentale n'est pas de tuer le loup, mais de faire revivre Mamie et le Petit Chaperon Rouge. En effet, seul le Petit Chaperon Rouge peut s'émanciper définitivement et échapper à la séduction du mal en remplissant de pierres le ventre du loup et en le rendant ainsi stérile. Mais il est également nécessaire que le mâle s'émancipe de sa version déformée (séductrice-destructrice), afin de se réaliser dans la version protectrice-sauveuse.

## **Blanche-Neige et les trois «hommes»**

Blanche-Neige a également pour thème le voyage d'une femme vers sa maturité. Dans ce conte de fées, c'est la reine-marâtre qui entrave sa croissance, tandis que les figures masculines l'encouragent de diverses manières. Le thème du rouge sang, symbole du désir sexuel, revient, flanqué du blanc de l'innocence et de la pureté. Selon la

version des frères Grimm (1819), la marâtre de Blanche-Neige commence à la haïr profondément lorsqu'elle atteint l'âge de sept ans (le chiffre est symbolique et fait référence à certains rites d'initiation) en raison de sa beauté, qui surpasse celle de sa marâtre. Cette vérité lui est révélée par un miroir magique, qui ne peut mentir. Selon Petrosino, le véritable sentiment de la reine est l'envie, qui consiste en la douleur de voir que le bien d'autrui aurait pu être nôtre, mais reste désormais irrémédiablement perdu. C'est donc une vérité dont la tragédie va bien au-delà d'une défaite à un concours de beauté: la marâtre, qui n'a pas eu d'enfant, n'en aura jamais. D'où le désir de tuer Blanche-Neige et de manger ses poumons et son foie, dans une tentative désespérée de s'approprier sa force vitale (traces de cannibalisme rituel).

## Il existe toujours un écart irréductible entre le temps naturel et le temps expérientiel

Le chasseur, qui sauve Blanche-Neige, et les nains, qui l'emmènent dans leur petite maison dans les bois, sont des figures protectrices qui ne parviennent cependant pas à conduire la princesse vers la plénitude de sa féminité. Les nains incarnent la figure du mâle qui n'a pas atteint son plein développement; ils sont des symboles phalliques (ils travaillent dans les mines, ils sont experts en trous sombres), mais ils considèrent Blanche-Neige comme une mère ou une sœur. Dans la petite maison dans les bois (ici un lieu de protection et non de perte), Blanche-Neige ne peut jamais être une femme et une épouse. Mais, pendant cette période de latence, le désir de croître et de procréer surgit.

Les objets que la marâtre utilise pour tenter de tuer Blanche-Neige font référence au désir de cette dernière de devenir une femme: les ficelles du corsage et le peigne. La jeune fille, malgré l'avertissement des nains de ne laisser entrer personne dans la maison (symbole de son intériorité), succombe à la troisième tentation de sa marâtre, celle de la pomme empoisonnée. Blanche-Neige, comme le Petit Chaperon Rouge, n'est plus une enfant: le rouge du désir sexuel s'est manifesté pour toutes les deux, et ce désir est toujours à la fois un élément vital et mortel. Blanche-Neige mange la partie rouge (érotique) de la pomme, ce qui représente la fin de son innocence sexuelle. Les nains ne peuvent plus la ramener à la vie, car ils ne sont plus à la hauteur de son statut de femme. Blanche-Neige pourtant n'est pas encore prête à devenir une épouse: les nains la placent alors dans un cercueil de cristal. Selon Bettelheim, cette deuxième période de latence cache une vérité importante:

le fait qu'un individu atteigne la maturité physique n'implique pas nécessairement qu'il soit mentalement et émotionnellement prêt pour l'âge adulte (ici, le mariage). En d'autres termes, il existe toujours un écart irréductible entre le temps naturel et le temps expérientiel.

Ce n'est qu'à un certain moment, aussi insondable qu'inconnaissable, que Blanche-Neige peut atteindre sa pleine maturité de femme et d'épouse, grâce à l'intervention du prince (l'homme-vraiment-homme), le seul qui puisse regarder Blanche-Neige et voir la femme qu'elle est devenue. Et voici une autre vérité essentielle: il ne suffit pas de voir, il faut aussi savoir regarder, car il n'existe aucune évidence manifeste qui ne se rende pas invisible aux yeux qui ne peuvent pas voir. Blanche-Neige peut désormais s'éveiller du sommeil, grâce à un baiser (métaphore de l'éveil de la sexualité féconde, parce que partagée avec un homme-vraiment-homme), tandis qu'un destin de mort attend sa marâtre. Elle recevra des chaussures en fer rouge avec lesquelles elle dansera jusqu'à sa mort. C'est là qu'apparaît la dernière grande vérité de ce conte de fées: même les bons désirs mènent à la perte s'ils sont poursuivis à tout prix.

### Une vérité essentielle

La lecture que fait Petrosino du *Petit Chaperon Rouge* et de *Blanche-Neige* met l'accent sur une vérité essentielle de la vie humaine: «venir à la vie» ne garantit pas automatiquement l'accès à la maturité. En nommant le «possible» (la nature faite de bois, de loups, de pommes, etc.), les contes de fées cherchent à témoigner de l'«innommable» qui réside au fond de toute expérience humaine (rappelez-vous la réflexion d'Agamben au début de l'article). L'une des caractéristiques les plus dramatiques de l'expérience humaine concerne le passage du temps: on peut devenir fertile du point de vue biologique sans avoir appris et réfléchi à sa propre expérience; on peut vieillir sans mûrir. L'interprétation de ces contes par Petrosino est donc une invitation aux hommes et aux femmes de chaque génération à réfléchir sur leur propre expérience, afin d'entreprendre un voyage, jamais épuisé, vers la maturité et la plénitude. Car (et c'est une maxime du philosophe italien) «on vient au monde sans le décider, mais on ne peut pas devenir un authentique être humain sans le décider».

Notre experte ► **Marta Fumi** est doctorante en littérature italienne à l'Université de Fribourg. Avant d'arriver en Suisse, elle a étudié à l'Université Ca' Foscari de Venise, à l'École de Bibliothéconomie du Vatican et à l'Université Catholique de Milan, où elle a été une des élèves de Silvano Petrosino. Ses passions sont la littérature, l'art, la philosophie, les paysages naturels et les îles.  
marta.fumi@unifr.ch

# Ist die Wahrheit allen Menschen zumutbar?

Die Aufklärer diskutierten im 18. Jahrhundert diese Frage kontrovers. **Arnd Beise**

«Die Wahrheit ist dem Menschen zumutbar», war die Dichterin Ingeborg Bachmann (1926–1973) überzeugt. Gerade wenn «der Mensch» Schmerz erleiden musste, werde er «für die Erfahrung empfindlich und insbesondere für die der Wahrheit», so Bachmann 1959. Sie sprach nicht von den Menschen, sondern von dem Menschen. Sie sprach als promovierte Philosophin von der Warte einer universalistischen Aufklärung aus, die keine Differenzierung des Menschseins kennt. «Der Mensch wird frei geboren, aber überall liegt er in Ketten», lautet der berühmte erste Satz des ersten Kapitels von Jean-Jacques Rousseaus (1712–1778) Schrift «Vom Gesellschaftsvertrag» (1762). Dieser Satz war das Fanal einer radikalen Aufklärung, die für alle Menschen gleiches Recht einforderte; auch das Recht, die Wahrheit zu erfahren oder sich seiner Ketten zu entledigen.

## «Zu viel Aufklärung taugt nicht für niedere Stände»

**Adolph von Knigge (1752–1796)**

Doch nur wenige Aufklärer im 18. Jahrhundert folgten dieser Idee. Die Maxime, jederzeit die Wahrheit zu erforschen und zu verbreiten, kollidierte mit der Maxime, «niemanden mit seinen Umständen unzufrieden» zu machen, wie Gotthold Ephraim Lessing (1729–1781) formulierte. Und unzufrieden zu sein, hatten Anlass vor allem die Ausgebeuteten oder die Opfer gesellschaftlicher Gewaltverhältnisse. «Zu viel Aufklärung taugt nicht für niedere Stände», meinte daher Adolph von Knigge (1752–1796); ihnen die Wahrheit zu sagen und «die Augen über ihren armseligen Zustand zu öffnen, den man nun einmal nicht verbessern kann», taue «wahrlich nicht».

Sei es daher nicht eher «von Nutzen (...), das Volk zu täuschen?» Diese Frage liess König Friedrich II. von Preußen (1712–1786) auf Anregung Jean-Baptiste Le Rond d'Alemberts (1717–1783) seine Akademie der Wissenschaften 1779

als Preisausschreiben stellen (Einsendeschluss: 1. Januar 1780). Schon der Briefwechsel zwischen d'Alembert und Friedrich II. hatte gezeigt, dass man die Frage von einem aufklärerischen Standpunkt sowohl verneinen als auch bejahen konnte. Als absolutistischer Fürst kam Friedrich zu dem Schluss, dass bedingungslose Volksaufklärung nicht zu wünschen sei; vielmehr gelte, «dass man die Wahrheit nur mit Zurückhaltung und niemals zu ungelegenen Zeiten sagen dürfe».

### 3:2 für die Täuschung

Für einen Absolutisten ist diese Position nicht überraschend. Überraschend ist eher, wie viele Aufklärer in dasselbe Horn stiessen. Unter den Autoren der auf die Preisfrage der Akademie («Est-il utile au Peuple d'être trompé, soit qu'on l'induisse dans de nouvelles erreurs, ou qu'on l'entretienne dans celles où il est? / Kann irgend eine Art von Täuschung dem Volke zuträglich seyn? Sie bestehe nun darinn, daß man es zu neuen Irrthümern verleitet oder die alten eingewurzelten fortdauern läßt?»), eingereichten Schriften befürwortete die Mehrheit den Nutzen des Volksbetrugs; etwa 3:2 schlugen sie die Anhänger der Volksaufklärung.

Der wichtigste Juror, das Akademie-Mitglied Nicolas Beguelin (1714–1789), glaubte dabei die Tendenz beobachten zu können, dass die Autoren, die von abstrakten Begriffen wie «Freiheit» oder «Vollkommenheit» ausgingen und den Menschen im Auge hatten, die Frage verneinten; diejenigen aber, welche die real existierenden Menschen vor Augen hatten, die Frage bejahten, «um grössere Übel als den Irrtum abzuwenden». Die Jury der Akademie gab sich unparteiisch und teilte den Preis.

### Eine Metapher und zwei Meinungen

Der erste Preisträger, Friedrich Adolph Maximilian Gustav von Castillon (1747–1814), ging davon aus, dass das Volk einen schwachen und begrenzten Verstand habe und der Führung bedürfe. Dabei sei es nicht nötig, die Gründe für Weisungen zu entwickeln. Die Wahrheit sei nur für die Führer, die «chefs» der Nation, relevant; allen übrigen können



die Gründe egal sein, schliesslich mahle eine Mühle das Korn nicht besser, wenn man ihren Mechanismus kenne.

Der andere Preisträger, Rudolf Zacharias Becker (1752–1822), spiesste in der deutschsprachigen Ausgabe seiner ursprünglich auf Französisch eingereichten Preisschrift diese Behauptung auf: Castillon habe «nicht bedacht, dass das Volk, das auf der politischen Mühle gemahlen wird, Empfindungen von Schmerz und Vergnügen habe, dass es ihm daher nicht einerlei sein kann, wie es gemahlen werde, und dass es zugleich der Inhaber und Stifter der Mühle sei, deren Verwaltung der Regierung anvertrauet ist, und die dem Volke davon Rechenschaft geben sollte». Das war in der Tat starker Tobak, insofern die Rolle von Obrigkeit und Untertan gegenüber absolutistischen Standardannahmen verkehrt wurde, was heisst: Der Betrug des Volks sei ein Betrug am Souverän, was abzulehnen war.

## «Gewisse Wahrheiten, die dem Menschen, als Mensch, nützlich sind, können ihm als Bürger zuweilen schaden»

Moses Mendelssohn (1729–1786)

Wie gesagt: Diese Position war nicht die Mehrheitsmeinung. Es gab im 18. Jahrhundert unter den Aufklärern vielmehr eine weit verbreitete Furcht vor dem Erfolg des eigenen Tuns. Moses Mendelssohn (1729–1786) zum Beispiel, der 1779 die Preisfrage der Akademie noch ungehörig fand, führte ein paar Jahre später aus: «Die Aufklärung, die den Menschen als Mensch interessiert, ist allgemein ohne Unterschiede der Stände; die Aufklärung des Menschen als Bürger betrachtet, modifiziert sich nach Stand und Beruf. [...] Menschaufklärung kann mit Bürgeraufklärung in Streit kommen. Gewisse Wahrheiten, die dem Menschen, als Mensch, nützlich sind, können ihm als Bürger zuweilen schaden. [...] Unglücklichselig der Staat, der sich gestehen muß, daß in ihm die wesentliche Bestimmung des Menschen mit der wesentlichen Bestimmung des Bürgers nicht harmonieren, daß die Aufklärung, die der Menschheit unentbehrlich ist, sich nicht über alle Stände des Reichs ausbreiten könne; ohne daß die Verfassung in Gefahr sei, zu Grunde zu gehen. Hier lege die Philosophie die Hand auf den Mund! Die Notwendigkeit mag hier Gesetze vorschreiben, oder vielmehr die Fesseln schmieden, die der Menschheit anzulegen sind, um sie nieder zu beugen und beständig unterm Drucke zu halten!» Es gebe auch einen «Mißbrauch der Aufklärung», nämlich dann, wenn sie «das moralische Gefühl» schwäche.

### Das geringere Übel

Auf diesen Aufsatz reagierte Mendelssohns Bewunderer August Hennings (1746–1826) irritiert: «Misbrauch der Aufklärung verstehe ich so wenig, als Dunkelheit des Lichts». Sollte denn Aufklärung auch schädlich sein können? «An und für sich freylich nicht», antwortete Mendelssohn, «aber zufälliger Weise, so wie das Sonnenlicht blöden Augen. [...] Der Aufklärer, der nicht unbedachtsam zufahren und Schaden anrichten will, hat sorgfältig auf Zeit und Umstände zu sehen und den Vorhang nur in dem Verhältnisse aufzuziehen, in welchem das Licht seinen Kranken heilsam seyn kann.»

In seinem Brief und in seinem Aufsatz verteidigte Mendelssohn um den Preis des eigenen Verstummens die Priorität der staatlichen Ordnung vor der Aufklärung der Menschen; wohl wissend, dass ein solches Argument «von jeher Schutzwehr der Heuchelei geworden» und ihm «manche Jahrhunderte von Barbarei und Aberglauben zu verdanken» sei. Doch glaubte er, dass der «tugendliebende Aufklärer [...] lieber das Vorurtheil dulden» werde, als Wahrheiten zu verbreiten, die geeignet seien, «Grundsätze der Religion und Sittlichkeit niederzureißen». Ohne Rücksicht auf Verluste aufzuklären, führe zu «Hartsinn, Egoismus, Irreligion und Anarchie». Dieses Horrorquartett erschien vielen Aufklärern schlimmer als das Entbehren von Wahrheit und Freiheit.

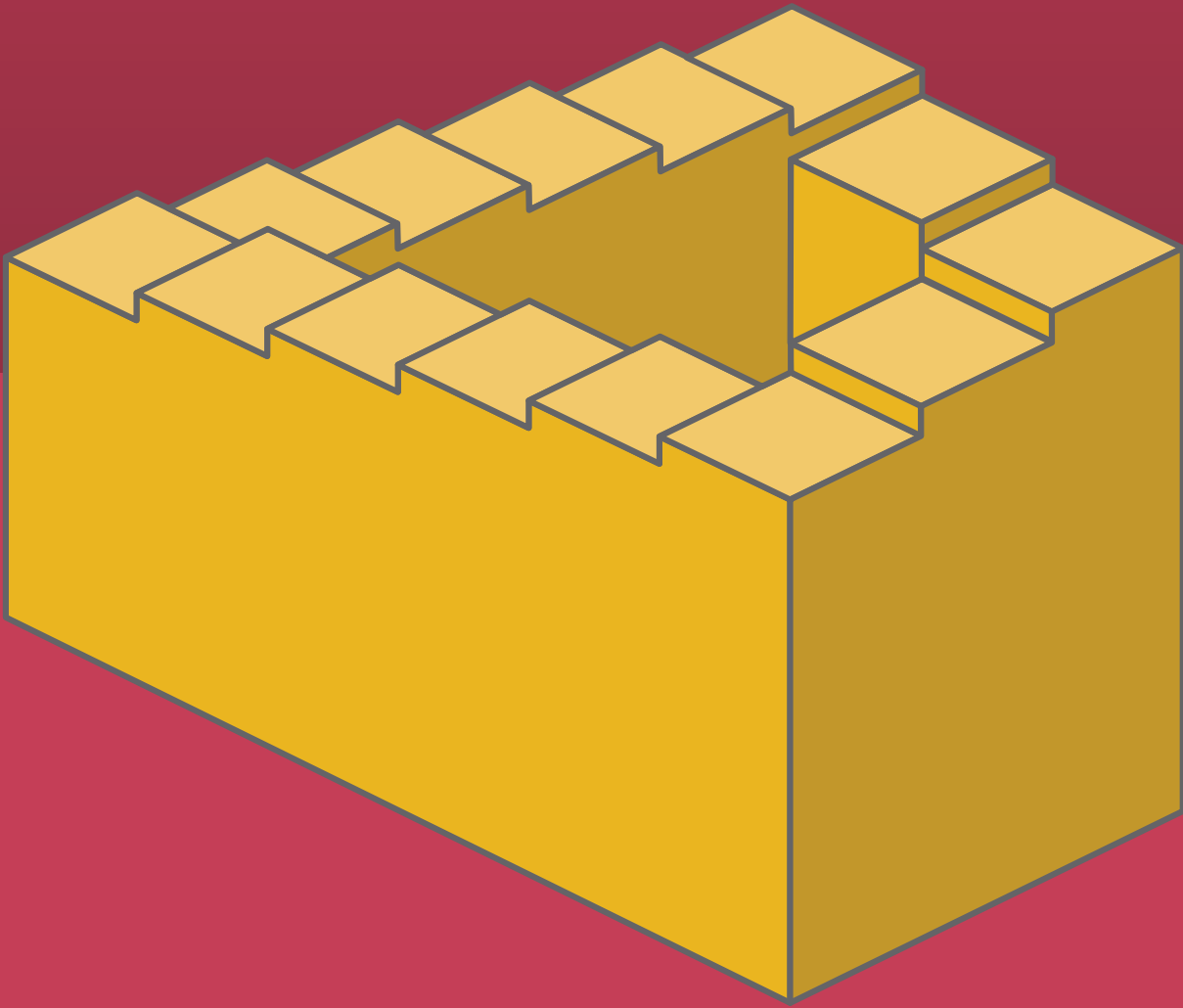
### Religion vs Wahrheit

Insbesondere den Verlust des Glaubens hatten sie dabei im Visier. «Alle bürgerlichen Bande / Sind aufgelöst, sind zerrissen, wenn / Der Mensch nichts glauben darf», sagt der weise Nathan in Lessings bekanntem Drama. Die radikale, zur Revolution tendierende Aufklärung dagegen befand mit Jean-Paul Marat (1743–1793): «Alle Religionen reichen dem Despotismus die Hand.»

Religionskritik aber führte schnell zu Staatskritik und Revolution, das hatte der Historiker Friedrich Schiller (1759–1805) bereits in der Epoche der Reformation gesehen: «Der (...) Geist der Freiheit und der Prüfung, der doch nur in den Grenzen der Religionsfragen hätte verharren sollen, untersuchte jetzt auch die Rechte der Könige.»

Unser Experte ► **Arnd Beise** ist Professor für Germanistische Literaturwissenschaft und Literaturgeschichte am Departement für Germanistik. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählt unter anderem die Epoche der Aufklärung.  
arnd.beise@unifr.ch











# Gefroren um zu schmelzen



# Der Klimawandel führt im Sommer zu Wasserknappheit – und das an vielen Orten auf der Welt. Was tun? Gletscher bauen?

Jawohl: Gletscher bauen. **Benedikt Meyer**

Vor rund drei Jahren erschien in unserem Heft ein Artikel über Eis-Stupas. Ein Porträt über den Mathematiker Suryanarayanan Balasubramanian (kurz: Surya) und seine riesigen Eisskulpturen. Damals erzählte er davon, wie er im Himalaya im Winter Wasser aus Gletscherbächen abzweigt und bei Minustemperaturen über eine Art Sprinkleranlage oder vielleicht besser: über ein Fontänensystem leitet. Die Wassertropfen gefrieren und bilden – danke Kälte und viel technischem Geschick – im Lauf der Wintermonate eine Art künstlichen Mini-Gletscher. Wobei «Mini» in Anführungszeichen gehört. «Unsere höchsten Konstruktionen erreichen 24 Meter», erklärte Surya damals. «Sie speichern bis zu 3.7 Millionen Liter Wasser und geben beim Schmelzen täglich etwa 11'000 Liter Wasser ab».

Das Schmelzen ist der eigentliche Zweck der Skulpturen, die von der Lokalbevölkerung wegen ihrer Ähnlichkeit mit buddhistischen Tempeln «Stupas» genannt werden. Ihr Schmelzwasser versorgt in den Frühlingsmonaten die Felder der Bäuerinnen und Bauern mit Wasser. Dieses ist aufgrund des Klimawandels seltener geworden. Zwar können auch Eis-Stupas kein Wasser aus dem Hut zaubern, aber sie können Wasser quasi vom Winter in den Frühling und Sommer retten – in die Zeit, wo mehr Wasser gebraucht wird, aber oft weniger vorhanden ist. Das Problem besteht nicht nur im Himalaya, sondern auch in Europa, Nordamerika oder den Anden. Genau deswegen ist Suryas Arbeit weltweit von Interesse. Nach mehreren Jahren Forschung ist er nun am Ende seiner Dissertation angelangt. Es ist also höchste Zeit für ein Update.

## Theorie und Praxis

«Meine Forschung war ein Tanz von Theorie und Praxis», erklärt der Mathematiker Surya. «Es ging darum, ein Modell aufzustellen, mit denen sich errechnen lässt, wie die

Stupas entstehen und vergehen.» Ein Modell von etwas, das bereits existiert? Wozu? Surya lacht: «Um es künftig noch besser zu machen. Wir haben die Stupas ganz genau beobachtet und vermessen. Ihr langsames Wachsen und Vergehen – sogar Drohnen haben wir dafür eingesetzt! Uns interessierte, wieviel Wasser aufgesprüht wird, wieviel davon gefriert und wieviel wieder verdunstet oder auch einfach nur übers Eis abfließt. Dabei interessierte uns aber auch, welchen Einfluss das Wetter hatte, die Temperatur, die Bewölkung, die Luftfeuchtigkeit und vieles mehr.» Surya betreute gemeinsam mit Freiwilligen Stupas im indischen Himalaya (in Ladakh),

## Wenig überraschend führten die tieferen Temperaturen und die höhere Lage dazu, dass die indischen Eisstrukturen rund viermal so gross ausfielen, wie ihre Schweizer Pendants

aber auch in der Schweiz. Erste Tests fanden in Schwarzsee statt, der eigentliche Versuch dann in Guttannen im Berner Oberland. Im 263-Seelen-Dorf engagierte sich ein Verein namens «Guttannen bewegt», der sich um den Betrieb der Stupas kümmerte und Interessierten Auskunft und Tee ausgab.

«Die Bedingungen in der Schweiz und Indien sind natürlich komplett verschieden», erklärt Surya, «und genau das machte unsere Arbeit so interessant!» Wenig überraschend führten die tieferen Temperaturen und die höhere Lage dazu, dass die

indischen Eisstrukturen rund viermal so gross ausfielen, wie ihre Schweizer Pendants. Ein überraschender Grund dafür war die Verdunstung. «In Ladakh ist die Luft trockener als hier, was die Verdunstung von Wasser fördert. Anfangs spekulierten wir darüber, dass dies zu einem geringeren Wachstum der Stupas führen könnte, aber im Gegenteil: Weil verdunstendes Wasser seiner Umgebung Energie entzieht – wodurch aufgesprühtes Wasser eher gefriert –, trug die Verdunstung wesentlich zum Wachstum der Stupas bei!» Trotzdem gingen an beiden Standorten drei Viertel des Wassers verloren. Es floss schlicht mehr nach, als gefrieren konnte. «Dieser Wasserverlust kann aber künftig verringert werden, wenn die ideale Sprühmenge mit unserem Modell im Voraus berechnet wird. Idealerweise unter direktem Einbezug aktueller Wetterdaten.»

## Schlechtes Wetter, gutes Wetter

Paradoxerweise führte das vergleichsweise schlechte Wetter im Berner Oberland dazu, dass dort weniger Wasser gefror. «In Ladakh scheint meistens die Sonne», erklärt Surya. «In Guttannen führte die Wolkendecke zu einem diffusen Licht, dieses trifft von allen Seiten aufs Eis.» Dafür schmolzen die Stupas im Berner Oberland auch deutlich regelmässiger als die indischen, die von der Sonne relativ einseitig beschienen wurden und deshalb früher oder später kollabierten.

Gerade hat Surya ein neues Paper veröffentlicht, mit ausgeklügelten Formeln und den wichtigsten Erkenntnissen seiner Arbeit. Jahr für Jahr verbesserte er nicht nur sein Können im praktischen Bau der Strukturen, auch sein mathematisches Modell wurde mit jedem Mal präziser. Heute lässt sich dank seiner Arbeit das Potential von Stupas an unterschiedlichsten Standorten ziemlich präzise errechnen. So erspart

die Mathematik den Menschen in den Anden oder den Rocky Mountains zumindest einen Teil des Weges von Versuch und Irrtum. Die mathematischen Formeln zeigen im Voraus, wo Stupas Sinn machen und wo nicht.

Auch für die Schweiz hat die Stupa-Technik Potenzial. So könnte das Schmelzwasser von Gletscherseen dazu genutzt werden, die Gletscher im richtigen Moment – also in Winternächten – zu besprühen und

## Die mathematischen Formeln zeigen im Voraus, wo Stupas Sinn machen und wo nicht

so dem Gletscherschwund etwas entgegenzuwirken, was Surya auch mit dem Verein «GlaciersAlive» tut. Noch wichtiger ist es ihm aber, den Menschen in den Anden oder dem Himalaya zu helfen, die Folgen des Klimawandels ein kleines Stück abzufedern. Denn die Berechnungen, wie auch konkrete Erfahrung zeigen: Am effizientesten sind Stupas in kalten, trockenen, hoch gelegenen Gebirgsregionen. Natürlich sind die künstlichen Gletscher nur Symptombekämpfung, Eiswürfel auf einem sich erhitzen Planeten. Aber immerhin.

### Und nun?

Mit seiner Forschung leistete Surya Pionierarbeit. Dementsprechend schwierig war es, realistische Ziele zu definieren. «Niemand wusste, was man mit Wasser- und Wetterdaten vorhersagen kann und was nicht», erklärt er. «Aber wir haben es schliesslich geschafft und haben zudem einmalige Dinge erlebt.» Höhepunkt war die Anwendung der in der Schweiz entwickelten Messkampagne auf die von örtlichen Bauern in Indien gebauten Eisstrukturen. Surya reiste deshalb wiederholt vor Ort. «Es war eine grossartige Erfahrung, die möglichen Auswirkungen unserer wissenschaftlichen Arbeit in Echtzeit zu sehen. Zudem ist Ladakh auch einfach eine atemberaubende schöne



© 2022 Daniel Bürki | Fünf Meter hohe Eis-Stupas in Guttannen, Haslital (BE)

### Eis-Stupas in der Schweiz

In der Schweiz finden seit 2017 verschiedene Versuche mit Eis-Stupas statt. So beispielsweise in Schwarzsee, Guttannen oder Pontresina. Dabei geht es derzeit noch primär darum, erste Erfahrungen mit der Technologie zu sammeln. Gletscher «retten» kann man mit Eis-Stupas nicht. Nur schon, weil beispielsweise der Morteratsch-Gletscher jährlich 15'000 Stupas an Masse verliert. Bei den Schweizer Eis-Stupas geht es vielmehr darum, die Bevölkerung für das Problem der sich abzeichnenden Wasserknappheit infolge der Klimaerwärmung zu sensibilisieren. In Zukunft könnten Eis-Stupas wenigstens punktuell aber auch als Mittel gegen die Trockenheit eingesetzt werden – so etwa im Engadin. Dieses zählt bereits heute zu den trockensten Regionen der Schweiz und wird gemäss Prognosen noch trockener werden. Überhaupt wird die Trockenheit im Alpenraum zunehmen. In Zukunft könnten deshalb beispielsweise Bauern von Stupas profitieren, es könnten auf Alpen Brunnen dank ihnen befüllt werden und auch für einige SAC-Hütten, die bald weniger Gletscherwasser erhalten werden, ist die Stupa-Technik interessant.

Gegend. Die Arbeit dort hat sich aufgrund der Corona-Pandemie allerdings erheblich in die Länge gezogen und gestaltete sich in manchen Aspekten viel komplizierter, als erwartet.»

Dank Suryas Arbeit – und der seiner Partner an der Universität Freiburg, in Ladakh oder im Berner Oberland – ist inzwischen sehr viel deutlicher geworden, was Eis-Stupas leisten können und unter welchen Bedingungen sie am besten gedeihen. Den Dokortitel wird der Mathematiker voraussichtlich Ende Jahr in der Tasche haben. Und dann? Ein neues Forschungsprojekt, eine nächste Stufe in der akademischen Karriere? Surya winkt ab. «Ich werde mich weiter mit Eis-Stupas befassen. Ich sehe meine Zukunft aber noch praxisorientierter, in konkreten Kooperationen

mit Ingenieuren und der lokalen Bevölkerung. Es gibt noch so viel zu tun!»

Benedikt Meyer ist freischaffender Wissenschaftsredaktor und Buchautor.

Unser Experte ► **Suryanarayanan Balasubramanian** hat in Chennai, Indien, Mathematik studiert. Er verfasst seine Dissertation über Eis-Stupas am Departement für Geowissenschaften bei Professor Martin Hoelzle. [suryanarayanan.balasubramanian@unifr.ch](mailto:suryanarayanan.balasubramanian@unifr.ch)

Mehr Infos ► [swisspolar.ch](http://swisspolar.ch)



# **Le tragique destin d'Eugénie Goldstern**





Parce que juive, Eugénie Goldstern a été assassinée en juin 1942 au camp de Sobibor. 22 ans plus tôt, cette ethnologue née à Odessa avait soutenu une thèse à la Faculté de sciences et de médecine de l'Université de Fribourg. **Christian Doninelli**

Peut-on imaginer une existence plus em-pêtrée dans les vicissitudes de l'histoire que celle d'Eugénie Goldstern? Du début à la fin, l'antisémitisme et les conflits mondiaux ont façonné son parcours de vie, si erratique, et imposé à sa carrière académique des tribulations insensées. Eugénie Goldstern semble être née sous les pires auspices, prisonnière d'une nasse dont on comprend vite qu'elle ne pourra pas s'échapper. Docteur de notre Faculté des sciences et de médecine, elle aura, malgré l'adversité à laquelle devaient faire face les femmes à cette époque, juives *a fortiori*, grandement contribué à l'ethnographie alpine.

#### **Naissance dans l'Empire russe**

Certains auteurs font naître Eugénie Goldstern en 1883, d'autres en 1884. Elle-même, dans un *curriculum vitae* manuscrit retrouvé dans les archives de l'Université de Fribourg, indique être née le 15 décembre 1884 à Odessa. A l'époque, cette ville des bords de la Mer Noire se trouve dans l'Empire russe, où les communautés juives souffrent,

## **Afin de fuir les pogroms, sa famille se réfugie en 1908 à Vienne, capitale de l'Empire austro-hongrois**

au tournant du siècle, de persécutions de plus en plus massives. Afin de fuir les pogroms, sa famille, dont elle est le quatorzième enfant, se réfugie en 1908 à Vienne, capitale de l'Empire austro-hongrois, d'où

son père est originaire. De 1908 à 1912, elle y suit les cours de la Faculté des lettres et, à partir de 1911, se consacre principalement à l'ethnologie, discipline qui devient vite sa passion. Son *curriculum vitae* nous apprend encore qu'elle effectue à cette époque plusieurs voyages d'étude, dont le résultat, hormis la collecte d'objets ethnographiques pour le Musée de Vienne, débouche sur une «dissertation», ainsi qu'un travail imprimé intitulé «Volkskunde des Lammertales».

#### **Une thèse à tout prix**

Selon son biographe, Albert Ottenbacher, c'est parce qu'elle ne peut suivre les cours qu'en auditrice libre – son baccalauréat russe n'étant pas reconnu à Vienne – qu'elle vient poursuivre ses études à l'Université de Neuchâtel, plus précisément auprès de l'ethnologue Arnold Van Gennep. Sous sa direction, elle conduit, dès 1913, des enquêtes de terrain dans le village de Bessans, à 1750 mètres d'altitude, en Haute-Maurienne. Elle y décrit les habitations, le mobilier, le costume des femmes, ainsi que les traditions de la naissance à la mort. Elle prend même 100 mensurations crâniologiques de Bessanais dont elle déduit qu'ils sont fortement brachycéphales, comme la plupart des gens des Alpes. Un double coup du sort interrompt alors son travail. La Première Guerre mondiale éclate. Suspectée d'espionnage, Eugénie Goldstern quitte précipitamment Bessans, le 2 août 1914, jour de la mobilisation générale. Puis, en 1915, c'est son professeur, Arnold van Gennep, qui se voit expulsé de Suisse après avoir critiqué la complaisance du Conseil fédéral envers l'Allemagne. «Il serait, en effet, extrêmement dangereux qu'on laisse ce personnage insulter à journée faite le pays

qui lui donne abri. Et le fait qu'Arnold van Gennep est professeur d'Université constitue non pas une excuse, mais une circonstance aggravante», peut-on lire dans un pamphlet paru dans *l'Impartial* du 14 octobre de la même année.

Déterminée, Eugénie Goldstern s'inscrit en 1918 à la Faculté des lettres de l'Université de Berne, où elle compte bien obtenir sa thèse de doctorat. Une fois de plus, la malchance la rattrape. Elle attrape la grippe en août 1918, alors qu'elle se trouve en Haut-Valais pour y mener des enquêtes ethnographiques. «Je suis restée dans la Vallée de Saas qui est reculée et qui, du point de vue de l'assistance médicale, est fort misérablement équipée, confie-t-elle à Michael Haberlandt, son mentor à Vienne et directeur du Musée d'ethnographie, et c'est vraiment un miracle si j'ai survécu à la maladie dans de telles conditions.» Elle déplore que son état ne lui ait pas permis de suivre correctement ses études. Pire encore, Hermann Walder, son professeur de géographie, se donne la mort. Elle décide alors de se rendre à Fribourg, comme elle l'explique dans la suite de la correspondance: «C'est là que j'ai trouvé beaucoup d'obligeance spécialement de la part du Professeur Girardin, professeur de Géographie, qui a travaillé plusieurs années en Haute-Maurienne...»

#### **Doctorat à l'Université de Fribourg**

Les archives de l'Université nous révèlent que «Jenny» Goldstern s'y inscrit le 24 mai 1919 et qu'elle réside à la rue de l'Université 6, aujourd'hui rue Saint-Michel. On apprend également qu'elle se prévaut d'un diplôme du gymnase d'Odessa et de «certificats de sortie Vienne, Neuchâtel, Berne». Au gré des documents, elle



apparaît d'Odessa ou de Lemberg (Lviv aujourd'hui), ville d'origine de son père, appartenant à l'Empire austro-hongrois jusqu'en 1918, puis polonaise après la première guerre mondiale.

A en croire Albert Ottenbacher, «elle se sent bien à Fribourg, entre autres parce qu'à la faculté des sciences un certain nombre de cours sont assurés par des scientifiques polonais et qu'une bonne moitié des étudiants sont originaires de Pologne». Cela dit, Eugénie Goldstern se voit confrontée à un nouvel imbroglio administratif pour être admise à l'examen de doctorat, qu'elle entend passer début mars 1920. Elle confie à Haberlandt n'avoir été immatriculée qu'en tant qu'auditrice extraordinaire, en raison de son «malheureux baccalauréat russe». Elle parviendra à lever ces derniers obstacles mais, ainsi que sa correspondance nous le révèle, mais un ressort semble cassé. «Je préfère ne pas songer à mon avenir et à ce que j'entreprendrai après cet examen. De toutes façons et en raison de la triste situation qui règne actuellement en Autriche, je ne vois pas l'avenir en rose.»

#### Un travail unanimement salué

Dans un cahier intitulé «Examina» retrouvé dans les archives de l'Université, on apprend que, à la date du 16 juin, Eugénie Goldstern a obtenu la note d'1,5 et la mention *summa cum laude* pour sa thèse intitulée «Bessans: volkskundliche monographische Studien über eine savoyische Hochgebirgsgemeinde». Dans son rapport, Paul Girardin, ne se montre pas avare de compliments: «Mlle G. a mis plusieurs années pour ramasser les matériaux de son travail, elle a fait plusieurs séjours dans le pays, où j'ai pu, par des indications qui se confirment, la suivre comme à la trace, elle y a passé des semaines, non seulement l'été, mais l'hiver, elle s'est introduite avec habileté dans la familiarité des gens du pays, dont elle a capté la confiance malgré le caractère méfiant de ces montagnards, et, surprise là-bas, en juillet 1914, par la guerre, elle a pu regagner son pays sans encombre, grâce à la protection des habitants.» Et nous insistons sur les deux phrases qui suivent, qui témoignent du dévouement presque irrationnel d'Eugénie Goldstern à sa discipline:

«Donc c'est une étude qui a coûté à son auteur beaucoup de temps, de peine, et sans doute d'argent.»

Paul Girardin se permet, presque en s'excusant, d'ajouter un très léger bémol à son évaluation: il manque selon lui une description plus approfondie de l'environnement physique de Bessans, qui aurait permis de mieux comprendre comment le climat, l'altitude et les montagnes ont défini la culture et le mode de vie des Bessanais. Bien qu'elle ne parvienne pas à parfaitement se couler dans le moule du déterminisme en géographie, si cher à son directeur

## Du reste, elle est femme. Elle est juive. Elle a 35 ans, encore célibataire

de thèse, Eugénie Goldstern, passionnée d'ethnologie depuis presque 10 ans, rend un travail qui s'inscrit parfaitement dans sa discipline d'adoption: «On a pu se rendre compte, chemin faisant, conclut Paul Girardin, que c'est bien là de la vraie et bonne géographie, et mes carnets de notes témoigneraient qu'il n'y a pas deux façons d'observer les mêmes faits ni de les décrire.»

Nous n'avons pas pu retrouver sa thèse originale, datée de 1920, mais uniquement celle de 1922, imprimée à Vienne. Étonnamment, elle y remercie ses «professeurs allemands» de lui avoir facilité la tâche, ainsi que ses «chers amis de Bessans», mais pas Paul Girardin. On imagine qu'elle dût être la surprise de ce dernier, lui qui avait convenu avec Eugénie Goldstern d'imprimer sa thèse «dans les plus brefs délais». Il écrivait d'ailleurs à ce sujet le 25 février 1922 à «Monsieur le Professeur Docteur HABERLAND»: «...J'ai obtenu d'une revue suisse, à Neuchâtel, et de deux revues françaises, la promesse d'imprimer le mémoire... Je vous serais reconnaissant, Monsieur le Professeur, soit de l'y décider si elle travaille encore avec vous, soit tout au moins de me donner son adresse si elle a quitté Vienne». Pourquoi ce revirement de la part d'Eugénie Goldstern? Mystère!

Eugénie Goldstern a donc enfin décroché le titre de docteur auquel elle tenait si ardemment, mais il s'agit sans doute là d'une victoire à la Pyrrhus. On la devine brisée. Du reste, elle est femme. Elle est juive. Elle a 35 ans, encore célibataire. Aucune institution ne lui ouvrira jamais ses portes, bien que les musées ne rechignent pas à accepter les objets folkloriques qu'elle glane sans relâche à travers les Alpes. Elle continue d'en faire don avec une générosité déconcertante, en particulier au musée d'ethnologie de Vienne, dont Arthur Haerberlandt, fils du fondateur, deviendra membre du parti nazi.

#### Morte en déportation

Sa fin, on la connaît hélas. Dans les archives de la résistance autrichienne et dans la base de données du mémorial Yad Vashem, nous apprenons que Jenny Goldstern, née «le 01/03/1884», habitant au 9 de la Nussdorferstrasse a été déportée le 14 juin 1942. Aux côtés de 1000 autres juives et juifs, elle a dû monter à la gare d'Aspang dans un train initialement prévu à destination d'Izbica, mais dont le terminus sera finalement le camp d'extermination de Sobibór. Le convoi macabre y pénètre le 17 juin à 8h15. Eugénie Goldstern y meurt gazée peu après son arrivée.

Christian Doninelli est rédacteur à Unicom.

Le Décanat de la Faculté des sciences et de médecine rendra un hommage à Eugénie Goldstern le 20 mai 2022 à 17h00 à l'occasion de la cérémonie de remise des diplômes.

► [www.unifr.ch/scimed/fr/info/ceremonies](http://www.unifr.ch/scimed/fr/info/ceremonies)

# Muskeln aus dem 3D-Drucker





Lassen sich die Funktionen unserer Skelettmuskulatur mit nanotechnologischen Verbundwerkstoffen nachbauen? Mit ihrer kühnen Idee haben Forschende der Universität Freiburg millionenschwere Fördergelder des europäischen Innovationsrates eingeworben.

Nun geht es an die Umsetzung. **Ori Schipper**

Wer das Vorhaben von Alessandro Ianiro und José Berrocal verstehen will, muss sich von gängigen Vorstellungen lösen: Die künstlichen Muskeln, die die beiden Forschenden am Adolphe-Merkle-Institut gemeinsam mit dem Professor für Biophysik Michael Mayer sowie weiteren Kolleginnen und Kollegen aus den Niederlanden, Frankreich, Italien und Belgien in den nächsten vier Jahren entwickeln wollen, bestehen nicht aus Fleisch und Blut – sondern aus einem mit Flüssigkristallen versetzten Hydrogel. In Zukunft könnten sie verletzten Menschen helfen, ihre Arm- oder Beinprothesen zu bewegen. Aber Ianiro und Berrocal denken, dass ihre nanotechnologischen Muskeln aufgrund ihres geringen Gewichts vielleicht auch in der Robotik eine wichtige Rolle spielen könnten.

## «Der künstliche Muskel ist eine osmotische Maschine»

**Alessandro Ianiro**

Während unsere Muskeln dank ineinander verwobenen Eiweissfäden Arbeit verrichten und sich zusammenziehen können, basiert der künstliche Muskel «auf einer völlig anderen Chemie», sagt Berrocal. «Der künstliche Muskel ist eine osmotische Maschine», fährt Ianiro fort. Die Maschine schwillt an, wenn sich Wasser im Hydrogel einlagert. Und wenn die Maschine das Wasser abgibt, schrumpft sie wieder zusammen. Die andere Komponente des nanotechnologischen Verbundwerkstoffs soll aus einem präzise angeordneten Gerüst aus Flüssigkristallen bestehen. Es dient dazu, den Volumenveränderungen des Hydrogels eine bestimmte

Form zu geben, damit sich die «weichen und dennoch starken Nanoverbundmaterialien wie biologische Muskeln in eine bestimmte Richtung verkürzen und ausdehnen können», schreiben die Forschenden im Kurzbeschrieb ihres Projekts namens Integrate.

Integrate ist eines von nur 56 Projekten, das der europäische Innovationsrat Ende letzten Jahres aus insgesamt 868 Projekten im so genannten Pathfinder-Programm ausgewählt hat. Mit dem Programm will die EU die «Erforschung von kühnen Ideen für radikal neue Technologien» fördern und die «gesamte Wertschöpfungskette und Umwandlung dieser innovativen Technologien in erfolgreiche Unternehmen in Europa» unterstützen. Fast so bombastisch wie diese Ankündigungen ist auch die Höhe der Fördergelder: Dem Projekt Integrate hat der europäische Innovationsrat knapp drei Millionen Euro zugesprochen. Wie die anderen Pathfinder-Projekte sei auch Integrate mit einem hohen Risiko behaftet, zu scheitern, meinen Ianiro und Berrocal. Doch gleichzeitig eröffne es die Aussicht auf grosse Gewinne und wissenschaftliche Durchbrüche. «Es geht nicht um inkrementelle, sondern um disruptive Fortschritte», sagt Ianiro.

### **Futuristisch klingende Idee**

Das tönt grossspurig und überheblich, aber der Ton hat mehr mit dem Duktus der europäischen Ausschreibung als mit den Persönlichkeiten der beiden Forschenden zu tun. Im Gespräch in der Cafeteria des AMI zeigt sich rasch, dass Ianiro und Berrocal ganz anders – viel nahbarer, bescheidener und pragmatischer – ticken. Sie verfolgen zwar Ideen, die ziemlich abgehoben und eindeutig futuristisch klingen. Aber Ianiro und Berrocal gehen dabei sehr durchdacht vor. Und sie erwecken den Eindruck, dass sie sich auch den

Schwierigkeiten und vielfältigen Herausforderungen genau bewusst sind.

Beide Forscher sind in der gleichen Gegend nördlich von Rom aufgewachsen, doch kennengelernt haben sie sich im niederländischen Eindhoven, wo Ianiro doktorierte und Berrocal einen Postdoc absolvierte. Als Chemiker hat Berrocal vordergründig natürlich andere Forschungsinteressen als der Materialwissenschaftler Ianiro, trotzdem merken die beiden, dass sie gerne zusammenspannen. Deshalb bleiben die beiden in Kontakt, auch nachdem sich ihre Wege vorerst trennen. Berrocal kommt 2019 als Gruppenleiter nach Freiburg – und setzt sich dafür ein, dass ein Jahr später auch Ianiro zum Adolphe-Merkle-Institut stossen kann. Schon vor seiner Ankunft in der Schweiz trägt Ianiro die Idee eines aus verschiedenen Nanomaterialien zusammengesetzten künstlichen Muskels mit sich herum. Doch erst im Verlauf der Diskussionen mit Berrocal und anderen Forschenden gewinnt die Idee an Konturen, sie wird zusehends fassbarer. «José und ich haben zwar unterschiedliche Expertisen, aber sie überlappen sich auch ein Stück weit. Deswegen können wir miteinander sprechen – und uns dabei auch verstehen», sagt Ianiro.

Der Kontrast springt ins Auge. Die beiden Wissenschaftler wirken vernünftig, sie strahlen nüchterne Kompetenz aus und wählen ihre Worte mit Bedacht. Doch ihr Vorhaben gemahnt an eine Schnapsidee eines durchgeknallten Science-Fiction-Autors: Die Steuerung der osmotischen Maschine, also die Kontrolle über die Ausdehnung und Verkürzung des künstlichen Muskels, soll mit Lichtsignalen erfolgen. Und die Energie, die es braucht, um Licht zu erzeugen, aber auch um den künstlichen Muskel zu bewegen, soll vom Körper stammen.

### Europäisches Forschungskonsortium

Das Projekt Integrate will aus nanotechnologischen Verbundwerkstoffen künstliche Muskeln herstellen, die sich in eine bestimmte Richtung ausdehnen und verkürzen können. Es wird für die Dauer von Juni 2022 bis Mai 2025 mit knapp 3 Millionen Euro von der EU und der Schweiz gefördert. Geleitet wird das Projekt – aus wissenschaftlicher Sicht – von der Universität Freiburg. Doch Ianiro und Berrocal haben die administrative Leitung an ein Forschungsdienstleistungsbüro in der Nähe von Brüssel abgegeben. Denn aufgrund des gescheiterten Rahmenabkommens mit der EU gilt die Schweiz nicht mehr als vollwertiges Mitglied der europäischen Forschungsgemeinschaft: Offiziell dürfen von hier aus keine länderübergreifenden Forschungskonsortien mehr geleitet werden.

### Jedem sein Knackpunkt

Zum Extrahieren und Ausnützen der Energie, die Lebewesen mit ihrem Stoffwechsel um- und freisetzen, haben Michael Mayer und seine Mitarbeitenden, zu denen auch Ianiro zählt, kürzlich mehrere Aufsehen erregende Artikel publiziert. Bei ihren Arbeiten haben sie sich von den elektrischen Organen der Zitteraale und Zitterrochen inspirieren lassen. Und so zum Beispiel ein Gerät entwickelt, welches das beim Ausatmen entweichende Kohlendioxid auffangen und in Ionengradienten umwandeln kann. Die in diesen Gradienten enthaltene Energie reicht aus, um eine Leuchtdiode zum Leuchten zu bringen.

Um den künstlichen Muskel zu betätigen, braucht es jedoch deutlich mehr Energie. Hier sieht Ianiro auch den grössten Knackpunkt des Projekts. Berrocal und seine Gruppe werden sich in den nächsten Jahren hingegen vor allem mit der chemischen Zusammensetzung der Polymere und Flüssigkristalle im Hydrogel beschäftigen. Das grösste Fragezeichen setzt Berrocal deshalb eher hinter die Frage, ob sich der künstliche Muskel als biokompatibel erweisen wird – und in der Interaktion mit dem menschlichen Körper nicht irgendwelche unbeabsichtigten Abstoßungsreaktionen hervorruft.

Am Projekt Integrate sind auch Forschungsmanager in Belgien (siehe Kasten) sowie drei weitere Forschungsgruppen in Eindhoven, in Paris und in Rom beteiligt. Die Arbeit ist in einzelne Pakete gegliedert – und zwar so, dass jeweils die spezifischen Stärken der verschiedenen am Projekt beteiligten Gruppen zur Geltung kommen: Während etwa die Forschenden in den Niederlanden und Frankreich unter anderem

die molekularen Wechselwirkungen der verschiedenen nanotechnologischen Werkstoffe simulieren und so an der idealen Mischung tüfteln, wird sich die Gruppe in Italien um den 3D-Druck kümmern. «Auch uns stehen verschiedene Geräte zur Verfügung, aber die Römer sind die wahren Experten auf diesem Gebiet», sagt Berrocal. Das Ziel

## Ziel des Projekts ist ein 3D-gedruckter, ein Zentimeter langer und breiter künstlicher Muskel

des Projekts ist ein 3D-gedruckter, ein Zentimeter langer und breiter künstlicher Muskel. Das entspricht ungefähr der Grösse einer Fingerkuppe – und klingt vorerst nach wenig. Aber beim Bau dieser osmotischen Maschine müssen die Forschenden die Kluft überbrücken, die sich zwischen der Nanowelt der Moleküle und der sinnlich erfahrbaren Welt unserer Körper und Muskeln aufspannt. Ein Zentimeter sind 10 Millionen Nanometer. «Das ist, wie wenn wir ein kilometerlanges Strassenstück mit einem ein Millimeter kurzen Lineal vermessen und zusammenstellen müssten», sagt Ianiro.

### Keine Angst vor Misserfolg

Es gilt, zuerst herauszufinden, wie die Kolloide der Flüssigkristalle und die Polymere des Hydrogels theoretisch am besten angeordnet werden sollen. Und dann zu bestimmen, wie gut sich die Theorie in die Praxis übertragen lässt. Das sei ein iterativer

Prozess, der in mehreren Rückkopplungsschleifen erfolge, meint Ianiro. Vorgesehen ist, dass sich das gesamte Forschungskonsortium alle sechs Monate trifft, um sich zu besprechen und gemeinsam allfällige Schleifen aufgleisen zu können.

Wie beim biologischen Muskel, der sich zuerst in einzelne Fasernbündel, dann Fasern und schliesslich in noch kleinere Myofibrillen aufteilen lässt, setzen auch Berrocal und Ianiro beim künstlichen Muskel auf baukastenartig geordnete, hierarchische Strukturen. Sogar das Projekt Integrate selbst «ist modular aufgebaut», sagt Ianiro. Es sei gut möglich, dass nicht alle Arbeitspakete des Projekts erfolgreich zu Ende geführt werden können. Das gefährdet die Realisierung des Gesamtziels, aber grundsätzlich seien auch schon die Teil- und Zwischenresultate von Bedeutung. «Wir werden Einsichten erlangen, die auch für andere Gebiete – etwa die Erforschung struktureller Farben – interessant sind», sagt Ianiro. «Deshalb habe ich keine Angst vor einem Misserfolg.»

Ori Schipper ist freischaffender Wissenschaftsjournalist.

Unser Experte ► **Alessandro Ianiro** ist Gruppenleiter in der Gruppe Biophysik am Adolphe-Merkle-Institut der Universität Freiburg.  
alessandro.ianiro@unifr.ch

Unser Experte ► **José Augusto Berrocal** ist Gruppenleiter in der Gruppe Polymerchemie und Materialien am Adolphe-Merkle-Institut der Universität Freiburg.  
jose.berrocal@unifr.ch





# Schwung für den Schuldienst

Er hat eine bewegte Vergangenheit – und blickt in eine spannende Zukunft: Der Regionale Schuldienst für Deutschfreiburger Schulen. Gespräch mit der neuen Direktorin Chantal Hinni und ihrem Vorgänger und Direktor des Heilpädagogischen Instituts, Gérard Bless. Claudia Brühlhart

**Chantal Hinni, Sie haben zu Beginn des Jahres die Leitung des Regionalen Schuldienstes übernommen. Erstes Fazit?**

*Chantal Hinni:* Ich bin schon lange am Departement für Sozialpädagogik tätig. Hier habe ich meinen Master gemacht und auch promoviert. Diese Verbundenheit und die über lange Jahre erworbenen Kenntnisse haben mir geholfen, die neue Herausforderung anzupacken. Ich erhalte auch viel Unterstützung von Kolleg\_innen und natürlich von Gérard, meinem Vorgänger. Fazit: Mein Start war gut. Ich bin angekommen.

**Sie, Gérard Bless, haben den Chefsessel am Regionalen Schuldienst abgegeben.**

*Gérard Bless:* Und auch dies fühlt sich sehr gut an. Ich habe diese Leitung neben der Professur gemacht und neben der Direktion des Heilpädagogischen Instituts, die ich

nach wie vor inne habe. Das war nicht mehr zeitgemäss mit so vielen Mitarbeiter\_innen. Es ist eine grosse Erleichterung, diese Verantwortung nun abgegeben zu haben. So kann ich mich vermehrt auf laufende Forschungsprojekte konzentrieren und den Dissertationen und Masterarbeiten, die ich noch betreue, etwas mehr Zeit widmen bis zu meiner Pensionierung im Sommer 2023.

**Was sind die Aufgaben des Schuldienstes?**

*Chantal Hinni:* Der Dienst bietet Schüler\_innen des deutschsprachigen Teils des Kantons Freiburg einen logopädischen, schulpsychologischen und psychomotorischen Dienst an. Das Angebot steht allen Schüler\_innen über die obligatorische Schulzeit zur Verfügung und ist unentgeltlich. Aktuell umfasst der Schuldienst rund 50 Mitarbeitende aus den drei genannten Bereichen.

**Die Leitung des Schuldienstes klingt nach einer organisatorischen und administrativen Herausforderung.**

*Chantal Hinni:* Das kann man sagen. Es stehen aber Veränderungen bevor, die diese Arbeit erleichtern sollten. Wir sind dabei Fachpersonen zu rekrutieren aus der Psychomotorik, der Schulpsychologie und der Logopädie, um die drei Bereiche mit jeweils einem oder einer Abteilungsleiter\_in zu versehen. Ich werde diese neuen Bereichsverantwortlichen supervisieren und betreuen. Die Abteilungsleitenden sollen sich vorwiegend um Anliegen inhaltlicher Natur kümmern – ich selber bin ja Schulische Heilpädagogin und nicht Logopädin, Psychologin oder Psychomotorikerin.

**Die Logopäd\_innen, Schulpsycholog\_innen und Psychomotoriker\_innen des**

## Schuldienstes haben Anfang Jahr nicht nur eine neue Chefin erhalten – sondern mit der Universität auch eine neue Arbeitgeberin. Wie kam es dazu?

*Gérard Bless:* Bis zum Wechsel an die Universität waren die Mitarbeitenden des Schuldienstes bei der Erziehungsdirektion angestellt. Man kam aber zum Schluss, dass diese Mitarbeitenden eigentlich Gemeindeangestellte sind. Weil ja die Gemeinden dem Heilpädagogischen Institut das Mandat erteilen, in ihren Schulen vor Ort tätig zu sein. Und so kam es zum Vorschlag, dass die Universität als Anstellungsbehörde die Mitarbeitenden des Regionalen Schuldienstes übernehmen könnte.

*Chantal Hinni:* Entlohnt werden die neuen Uni-Mitarbeitenden aber vom Kanton und den Gemeinden. Es ist wie eine Drittmittelfinanzierung. Die Uni bezahlt die Löhne und stellt sie dann dem Regionalen Schuldienst in Rechnung. Der Schuldienst stellt wiederum den Gemeinden Rechnung und erhält kantonale Subventionen.

## Der Wechsel zur Uni fällt auf ein Jubiläumsjahr, sozusagen ein Geburtstagsgeschenk also für den Regionalen Schuldienst.

*Gérard Bless:* Ein Geschenk zum 75. Jubiläum, ja. Der Regionale Schuldienst wurde im März 1947 als Psychologische Polyklinik gegründet. Gewisse mögen sich erinnern: Die Polyklinik befand sich in einem Haus, das auf dem Grundstück stand, das jetzt brachliegt neben der Grossbaustelle der Kantons- und Universitätsbibliothek. Die Kinder kamen aus dem ganzen Kanton in diese Polyklinik. Später änderte sich diese Strategie; die Fachpersonen gingen zu den Kindern, also in die Schulen. Die Polyklinik gehörte schon damals zum Heilpädagogischen Institut, das ausserdem noch die Psychologie, die Pädagogik und die Sozialarbeit umfasste. Und natürlich die Sonderpädagogik. Die Pädagogik, die Psychologie und später die Sozialarbeit haben sich dann im Rahmen der Universität selbstständig gemacht. Die Polyklinik aber ist geblieben.

## Was war das Angebot an der Polyklinik?

*Gérard Bless:* Erst gab es «nur» Psychologie. 1950 kam bereits die Logopädie hinzu und ausserdem ein audiometrisches Zentrum

für Personen mit Hörproblemen. In einem Text aus dieser Zeit fand ich die Definition: «Als Aufgabe obliegt der Polyklinik in erster Linie die praktische Hilfe am Sorgenkind. Daneben soll sie aber auch als Forschungsmittel und der Ausbildung der Studierenden mit dem polyklinischen Praktikum dienen.»

## Wie kommt ein Kind zu einer Dienstleistung des Schuldienstes?

*Chantal Hinni:* Der Anmeldeprozess läuft über die Eltern. Im besten Falle in Zusammenarbeit mit der Lehrperson. Aber es gibt gerade im Bereich Psychologie auch Anliegen, welche die Eltern der Schule gegenüber vielleicht nicht äussern wollen. Im Normalfall wird die Schule aber informiert und mit einbezogen.



*Chantal Hinni* ist die Direktorin des Regionalen Schuldienstes des Heilpädagogischen Instituts. In ihrer Freizeit begibt sich die promovierte Heilpädagogin gerne auf Pilzsuche.  
[chantal.hinni@unifr.ch](mailto:chantal.hinni@unifr.ch)

*Gérard Bless:* Die Grundlage dafür liefert das Konkordat Sonderpädagogik der Erziehungsdirektion. Damit haben die Eltern sehr viel Gewicht erhalten. Das war früher nicht so. Die Eltern hatten teilweise gar kein Mitspracherecht. Das Konkordat ist seit 2011 verbindlich für alle Kantone in der Schweiz. Und jeder Kanton musste entsprechend ein Konzept Sonderpädagogik

ausarbeiten. Die Richtlinien, die diesem Konzept entspringen, sind jene, die der Regionale Schuldienst jetzt umsetzt.

## Und damit den Eltern mehr Mitspracherecht einräumt.

*Gérard Bless:* Das soll ja auch so sein. Schliesslich sind die Eltern die Erziehungsberechtigten. Nur: Nicht alle Eltern wollen dieses Recht, diese Verantwortung.

*Chantal Hinni:* Oder sie wissen es gar nicht. Etwa im Falle von fremdsprachigen Eltern. Es ist eine Herausforderung gewährleisten zu können, dass Eltern nicht übergangen werden. Dass sie verstehen, warum ihr Kind Betreuung braucht und wie diese aussieht. Die Jugendlichen der Orientierungsschulen haben aber auch das Recht, drei Sitzungen mit Schulpsycholog\_innen in Anspruch zu nehmen, ohne dass es den Eltern mitgeteilt wird. Das wird auch genutzt.

## Wie handhaben Sie Angebot und Nachfrage? Es lässt sich ja nicht im Voraus abschätzen, wie viele Kinder logopädische oder psychologische Unterstützung brauchen.

*Gérard Bless:* Da gibt es natürlich Erfahrungswerte. Und es gibt vorgeschriebene Dotationen des Kantons. Für eine 100-Prozent-Stelle in Logopädie sind es 560 Kinder. Ein Schulhaus mit 560 Kindern erhält also eine ganze Logopädie-Stelle. Das ist ein sehr gutes Verhältnis.

*Chantal Hinni:* Die Algorithmen zur Berechnung der notwendigen Stellen an den Schulen ist sehr komplex. Bei den Logopäd\_innen spielt auch der Anteil an Kindern eine Rolle, die daheim eine andere Sprache sprechen. Die Nachfrage nach Logopädie ist sehr gross. Auch bei den Psychomotoriker\_innen ist das Bedürfnis gestiegen: Wir hatten bis anhin 2,7 Stellen und dürfen neu 3,7 Stellen haben.

*Gérard Bless:* Die Entwicklung der Gesellschaft geht leider nicht in eine Richtung, die die Motorik der Kinder fördert. Gewisse Kinder verkümmern motorisch, haben beispielsweise Mühe, rückwärtszulaufen. Die Wischbewegung auf dem Handy reicht nicht aus, um Motorik zu fördern.

## Was ist ein typisches Anliegen für ein\_e Psychomotoriker\_in?



*Gérard Bless:* Schwierigkeiten mit der Schrift. Unangepasster Krafteinsatz. Probleme mit der Koordination, dem Gleichgewicht und dem Körperschema.

*Chantal Hinni:* Die Psychomotorik ist vielfach eine Unterstützung für eine andere Therapie. Nehmen wir die Raumorientierung: Die grosse Raumorientierung spielt eine Rolle bei der kleinen Raumorientierung, also beispielsweise im Mund. So können ein Psychomotoriker und eine Logopädin sich ergänzen.

### **Wo ist die Verknüpfung zwischen der Raumorientierung und dem Mund?**

*Chantal Hinni:* Das ist ein medizinisches Phänomen. Wenn ich Raumorientierungsschwierigkeiten habe, also etwa Kinder, die vor der Türschwelle anhalten und dann einen Riesenschritt darüber machen, kann das ein Hinweis sein, dass es einen Zusammenhang gibt zum Körper im Innern. Wo ist meine Zunge in meinem Mund? Oder Körperbewusstsein insgesamt. Wo fange ich an, wo höre ich auf?

### **Wie haben sich die Zahlen von Angebot und Nachfrage entwickelt über die letzten Jahre?**

*Gérard Bless:* Als ich 1988 den Schuldienst übernommen habe, betrug die Gesamtschüler\_innenzahl 8900. Diese Zahl ist bis heute unverändert. Die Stellendotation des Schuldienstes aber, die hat sich in dieser Zeit verdoppelt.

### **Haben sich also die Probleme verdoppelt?**

*Gérard Bless:* Ganz so linear mathematisch würde ich es nicht ausdrücken. Ich würde sagen, das Bewusstsein für Probleme ist gestiegen. Auch bei den Eltern. Man schaut besser hin. Auch die Scheu vor dem Schulpsychologen hat abgenommen.

### **In welchem Bereich stellen Sie die grösste Zunahme fest?**

*Gérard Bless:* Das kommt ganz auf den Zeitpunkt im Jahr an. Während bestimmten Perioden im Jahr werden vom Kanton gewisse Massnahmen gesprochen, für sogenannte hochbegabte Kinder. In dieser Zeit gibt es dann jeweils einen Rush von Eltern, die ihr Kind abklären lassen möchten. Diese besonderen Massnahmen gab es 1988 noch nicht.



*Gérard Bless* ist Professor am Department für Sonderpädagogik und Direktor des Heilpädagogischen Instituts. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehört die schulische Integration.  
[gerard.bless@unifr.ch](mailto:gerard.bless@unifr.ch)

*Chantal Hinni:* Auch Abklärungen für Nachteilsausgleiche sind beliebt.

### **Braucht ein Kind mehr Zeit an der Prüfung, braucht es auch eine Diagnose.**

*Chantal Hinni:* Was natürlich richtig und wichtig ist. Aber manchmal wird das Pferd am Schwanz aufgezäumt. Man kommt schon zur Psychologin mit der Idee, dass das Kind mehr Zeit braucht, einen separaten Raum, mehr Licht... Aber es geht ja darum, dass das Kind mit diesem Ausgleich den «normalen» Weg gehen kann. Und dafür wiederum braucht es die Abklärung.

*Gérard Bless:* Nachteilsausgleiche sind auch soziologisch besetzt. Es werden viel seltener Nachteilsausgleiche vergeben für Kinder aus benachteiligten Familien.

### **Wird zu schnell therapiert?**

*Gérard Bless:* Sagen wir es so: Je mehr Kinder wir therapieren, desto tiefer ist die Toleranz der Gesellschaft gegenüber Abweichungen. Nicht alle Probleme bedürfen einer Therapie. Ein kleiner Aussprachefehler etwa, ohne Leidensdruck, ist kein Problem. Interessant ist auch die geografische Verteilung. Im Einzugsbereich gewisser Ärzt\_innen liegt die Zahl therapierter Kinder mit einer

diagnostizierten Aufmerksamkeitsstörung mit oder ohne Hyperaktivität klar höher.

*Chantal Hinni:* Oder der Status einer Gemeinde. Sogar innerhalb von Gemeinden würde man Muster erkennen. In der Bewegung von Angebot und Nachfrage spielen viele Faktoren eine Rolle.

*Gérard Bless:* Hinzu kommt das Phänomen mit dem Etikettierungsressourcendilemma.

### **Etikettierungsressourcendilemma?**

*Gérard Bless:* Wenn eine Diagnose gestellt wird, damit Ressourcen freigesetzt werden können, um einem Kind zu helfen. Stunden mit der Heilpädagogin an der Schule etwa. Es kann vorkommen, dass eine Diagnose gestellt wird, weil sonst keine Ressourcen zur Verfügung gestellt würden.

### **Stichwort Heilpädagog\_innen. Wieso gehören diese nicht zum Regionalen Schuldienst?**

*Chantal Hinni:* Weil die schulischen Heilpädagog\_innen nicht therapeutisch tätig sind. Eine Therapie ist ausgerichtet, um ein Störungsbild, das in einem gewissen Zeitraum auftritt, zu behandeln und im besten Fall zu lösen. Die schulische Heilpädagogik ist dann zuständig, wenn ein Störungsbild bleibt, in Form einer Behinderung. Es ist eine Unterstützung, keine Therapie.

### **Was wünschen Sie dem Regionalen Schuldienst zum Jubiläum?**

*Gérard Bless:* Sorge macht mir der Nachwuchs. Über die letzten Jahre hat der Schuldienst eine Feminisierung erlebt. Die meisten Stellen sind mittlerweile Teilzeitstellen. Studienabgänger\_innen aber möchten ein Vollpensum oder jedenfalls nahe dran. Hinzu kommt, dass viele, die hier studieren, nach dem Abschluss in ihren Heimatkanton zurückkehren. Für den Schuldienst wünsche ich mir deshalb motivierte Mitarbeitende, die diese wertvolle Arbeit an den Schulen leisten wollen.

*Chantal Hinni:* Die Weiterbildung ist mir ein grosses Anliegen und ich wünsche mir, dass diese nicht zuletzt mit den künftigen Abteilungsleiter\_innen neuen Schwung erhält.

Claudia Brühlhart ist Chefredaktorin des Wissenschaftsmagazins «universitas».

# People & News

Die Unifr freut sich folgende Professor\_innen willkommen zu heissen: Seit dem 1. Januar 2022 an der Unifr sind: **Dragos Ioan Inta** als Professor für Psychiatrie und Psychotherapie am Departement für Community Health der Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Fakultät. Davor war Inta an den Universitäten Basel und Heidelberg tätig. **Thilo von Pape** als Professor für Kommunikations- und Medienwissenschaften am Departement für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät. Er arbeitete davor an der Universität der Franche-Comté.

**Matthieu Gillabert** als Professor für Allgemeine und Schweizer Zeitgeschichte am Departement für Zeitgeschichte der Philosophischen Fakultät. Gillabert lehrte davor an den Universitäten Freiburg und Neuenburg sowie an UniDistance. **Federico Lazzaro** als Professor für historische Musikwissenschaften am Departement für Musikwissenschaft der Philosophischen Fakultät. Lazzaro forschte davor an der Universität Montreal. **Luc Somme** als Professor für fundamentale Moralthologie am Departement für Moralthologie und Ethik der Theologischen Fakultät. Luc Somme forschte und lehrte davor am Institut Catholique in Toulouse und an der Katholischen Universität in Madagaskar. **Emmanuel François Durand** als Professor für Dogmatik am Departement für Glaubens- und Religionswissenschaft, Philosophie der Theologischen Fakultät. Zuvor war Emmanuel François Durand am Collège Universitaire Dominicain in Ottawa tätig.

**Pierre-François Coen** als Professor am Centre d'enseignement et de recherche pour la formation à l'enseignement au secondaire (CERF) am Departement für Erziehungs- und Bildungswissenschaften der Philosophischen Fakultät. Pierre-François Coen war bis zu seiner Anstellung an der Unifr an der Pädagogischen Hochschule Freiburg tätig und hatte sowohl an der Unifr wie an der Hochschule für Musik in Lausanne Lehraufträge. **Patricia Boya** tritt am 1. August 2022 ihre Stelle als Professorin für Zell- und Entwicklungsbiologie am Departement für

Neuro- und Bewegungswissenschaften an der Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Fakultät an. Aktuell ist Boya als Forscherin für den Spanish National Research Council (CSIC) in Madrid tätig. Ab dem 1. September 2022 wird **Esther Schwarzenbach** als Professorin für Mineralogie zum Departement für Geowissenschaften der Naturwissenschaftlichen und Medizinischen Fakultät stossen. Sie war davor an der Freien Universität Berlin angestellt.

Die **Studiengänge in Medizin** der Unifr sind jüngst ohne Auflagen vom Schweizerischen Akkreditierungsrat akkreditiert worden. Die Expert\_innen betonten, dass der Bachelor an der Unifr eine solide Ausbildung gewährleistet, während die Stufe Master eine ausgezeichnete klinische Ausbildung unter Einbeziehung der Hausarztmedizin ermöglicht.

Prof. Dr. med. **Harriet Thöny**, Leiterin der Radiologieabteilung des freiburger spitals (HFR) und ordentliche Professorin an der Universität Freiburg, wurde die Ehrenmitgliedschaft der Radiological Society of North America (RSNA) in Chicago verliehen. Diese höchste internationale Anerkennung für Radiologinnen und Radiologen geht damit zum ersten Mal an eine Schweizerin. Auch die französische Gesellschaft für Radiologie in Paris wählte Dr. Thöny kürzlich zum Ehremitglied.

Die Inhaberin des Lehrstuhls für Europarecht und europäisches Migrationsrecht Prof.

**Sarah Progin-Theuerkauf** wurde von den Senatsmitgliedern einstimmig zur Vizepräsidentin des Senats der Unifr gewählt.

Prof. **Adria LeBoeuf** erhielt einen Human Frontier Science Program (HFSP) Research Grant zur Erforschung der Stoffwechsellage bei Vampir-Ameisen. Die Biologin untersucht zusammen mit Bas Teusink der Vrije Universiteit Amsterdam und Brian Fisher der California Academy of Sciences wie Ameisenkolonien Wege gefunden haben, um die Stoffwechsellarbeit innerhalb der Kolonie je nach individuellem Bedarf aufzuteilen. Der Grant läuft über drei Jahre und ist mit 1,1 Million US Dollar dotiert.

Der Masterstudent **Enrico Mattea** erhält für seine Hochgebirgsforschung den Prix de Quervain 2021. In seiner Masterarbeit hat Mattea in Zusammenarbeit mit der Universität von Uppsala (Schweden) und ARPA Piemonte (Italien) die Entwicklung des Gletschers auf dem Colle Gnifetti (4450m) im Monte-Rosa-Massiv untersucht. Das Gebirge eignet sich hervorragend zur Eiskernforschung, um das Klima der letzten Jahrtausende nachzuzeichnen. Der Prix de Quervain ist an junge Forschende gerichtet und wird von der Schweizerischen Kommission für Polar- und Höhenforschung (SKPH) der Akademien der Wissenschaften Schweiz zusammen mit der Jungfrauochkommission der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz und der Stiftung für Alpine Forschung verliehen.

Prof. **Valérie Camos** wurde zur Chefredaktorin der *Developmental Review* gewählt. Das Magazin gilt als führende Publikation im Bereich der Entwicklungspsychologie. Prof. Valérie Camos wurde ausserdem in die wissenschaftliche Leitungsgruppe gewählt, die das Auswahl- und Förderverfahren im Zusammenhang mit den Übergangslösungen des SNF beaufsichtigt, namentlich die SNF Advanced Grants und SNF Starting Grants. Prof. **Martine Nida-Rümelin** erhält den Fege-Preis 2022 der Gesellschaft für Analytische Philosophie (GAP). Mit dem Fege-Preis ehrt die GAP deutschsprachige Philosoph\_innen für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der analytischen Philosophie. Nida-Rümelin wird für ihre international einflussreichen Arbeiten auf dem Gebiet der Philosophie des Geistes ausgezeichnet. Der Preis wird im September 2022 an der Humboldt-Universität Berlin verliehen.

**Korrigendum:** In der letzten Ausgabe des Wissenschaftsmagazins «universitas» im Artikel «Au-delà des Kuhschweizer» wurden unseren Experten **David Amherdt**, **Clemens Schlip** und **Kevin Bovier** die falschen Porträtbilder zugeteilt. Welcher Name richtig zu welchem Bild gehört, sehen Sie hier: [unifr.ch/universitas/de/ausgaben/2021-2022/die-schweiz/au-dela-des-kuhschweizer](http://unifr.ch/universitas/de/ausgaben/2021-2022/die-schweiz/au-dela-des-kuhschweizer)



## Laura Illia

Présidente du Département des sciences de la communication et des médias

### Qu'est-ce qui vous dérange?

L'ignorance et la non-tolérance

### Sur quoi n'avez-vous aucune idée? Ce qu'il y a après la mort

### Vos qualités professionnelles les plus importantes?

C'est une question que vous devez poser à mes collègues. Peut-être mon engagement et ma passion pour les projets dans lesquels je suis impliquée?

### Vos principales qualités professionnelles?

Amener des positions opposées à dialoguer

### En quoi croyez-vous?

Je suis une optimiste, je crois que les gens peuvent faire mieux

### Où devriez-vous vous améliorer?

Je devrais me pardonner pour les erreurs que je fais

### Des regrets?

Pas vraiment. Plus que des regrets, j'ai des envies, des choses que j'aimerais faire

### Quelle question vous posez-vous sans cesse?

Il n'y a pas vraiment de question de ce genre. Je vais de l'avant

### Quelle capacité aimeriez-vous avoir?

J'aimerais pouvoir me télétransporter dans le temps et l'espace pour pouvoir vivre dans plusieurs époques

### De quoi avez-vous peur?

Je crains que mes proches aient besoin de moi et que je ne puisse pas les aider

### Avez-vous un tic?

Oui, je joue avec mes cheveux pendant que j'écris des articles scientifiques

### Quelle femme ou quel homme admirez-vous?

Il y en a beaucoup. Je ne peux pas en désigner un·e seul·e. Ils/elles ont tous et toutes en commun la capacité de s'adapter, de regarder vers l'avenir et d'être visionnaires

### Quel est votre moment préféré de la journée?

Le matin, quand je réveille mes enfants et qu'on se fait des câlins