



UNIVERSITAS
FRIBURGENSIS

universitas

JUIN 2013 | 04

LE MAGAZINE DE L'UNIVERSITÉ DE FRIBOURG, SUISSE

|

DAS MAGAZIN DER UNIVERSITÄT FREIBURG, SCHWEIZ



Développement durable
Konsens ohne Konsequenz?

Ja, ich fühl mich ertappt. Des pseudo-nachhaltigen Verhaltens schuldig. Mobility fahren und in die Ferien fliegen. Auf dem lokalen Markt Bio-Äpfel kaufen und trotzdem nicht auf die Erdbeeren aus Italien verzichten. Der Beispiele gibt es viele und alle zeigen klar und deutlich: Ich – um nicht zu sagen: wir – betreibe Kuschelnachhaltigkeit. Und dies nicht aus Unwissenheit oder weil es anders nicht ginge. Nein, ich tue dies im vollen Bewusstsein meiner Handlungen. Und frage mich nun: Wieso? Wieso bin ich – um nicht zu sagen: wir – nicht konsequenter? Wieso führen die apokalyptisch anmutenden Informationen und Langzeitprognosen zum Zustand der Erde nicht dazu, dass ich absolut alles in meiner zugegeben extrem begrenzten Macht stehende tue, um meinen Teil zur Nachhaltigkeit beizutragen? Die Antwort auf diese Frage ist, auf mich bezogen, natürlich völlig uninteressant. Geht man aber davon aus, dass ich in etwa so handle wie ein Grossteil meiner Mitbürgerinnen und Mitbürger, sieht die Sache etwas anders aus. Die Frage lässt sich auch auf Gemeinden, Städte, ja gar Staaten anwenden – und wird damit immer ungemütlicher: Wieso tut niemand etwas, obwohl doch alle Bescheid wissen? In der vorliegenden Ausgabe von *universitas* wird das Konzept der nachhaltigen Entwicklung auf Herz und Nieren geprüft. Was läuft falsch dabei? Was macht Sinn und was nicht? Und was heisst überhaupt Nachhaltigkeit?

Ist man nur nachhaltig, wenn man sich dessen bewusst ist und sein Handeln mit dem entsprechenden Label versieht? Der französische Künstler Bernard Pras, von welchem die Illustrationen in dieser Ausgabe stammen, hat nicht «développement durable» auf seine Fahne geschrieben. Und trotzdem lebt seine Kunst von der Wiederverwertung – sogar in mehrfacher Hinsicht. Nicht nur bedient sich Pras verschiedenster gebrauchter Gegenstände, um damit Neues zu schaffen – was ziemlich genau der Definition von Recycling entspricht – er haucht auch bestehenden Werken neues Leben ein und trägt damit zum Fortbestand dieser Kreationen und von deren Schöpfer bei. Das Resultat seines Schaffens mag die einen entzücken und die anderen entrüsten – kalt lässt es nur wenige. Überzeugen Sie sich selbst.

Claudia Brühlhart,
Co-Verantwortliche
Redaktion & Publikationen



© Bernard Pras, Maryline, 2010

6 dossier > Développement durable

4 fokus

Etikette zur Anstellung von Assistierenden

64 recherche

Négationnisme en RDC: combler une lacune juridique

66 portrait

Ivan Mariano, Leiter des Museums Murten

68 lectures

70 news

Les images du dossier sont tirées de l'œuvre de Bernard Pras. Cet artiste français réalise des installations et assemblages d'objets hétéroclites, dont la composition globale ne prend réellement forme pour le spectateur que par le truchement de la photographie.

Etikette zur Anstellung von Assistierenden

Eine Broschüre soll die Anstellungspraxis von Assistierenden vereinheitlichen und erleichtern. Der akademische Mittelbau erhofft sich davon eine Sensibilisierung für die Bedürfnisse bei der wissenschaftlichen Qualifikation. Reto Siffert

Der Status von Assistierenden im Schweizerischen Hochschulsystem ist zum Politikum geworden. So erarbeitet das Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) im Auftrag des Bundesrats zurzeit einen Bericht, der die Effizienz der bisherigen Doktorandenförderung neu beurteilen soll – dies als Reaktion auf ein Positionspapier junger Forscher, das unter anderem eine Neuorganisation der Betreuung von Doktorierenden fordert. Auch an der Universität Freiburg ist man sich bewusst, dass die Anstellung von Wissenschaftlichen Mitarbeitenden auf Qualifikationsstellen nicht immer reibungslos verläuft. Beim Spagat zwischen Forschung und Einbindung in den Betrieb des Lehrstuhls kann es schon mal vorkommen, dass die Interessen zwischen Professor/in und Assistierendem/der auseinanderlaufen und die wissenschaftliche Qualifikation dabei etwas unter die Räder kommt. Deshalb hat die Universität mit einer neuen Broschüre zur Anstellung von Assistierenden kürzlich eine Sensibilisierungskampagne zu deren Rechten lanciert.

Win-Win heisst das Ziel

Diese Best Practices fassen in 14 Punkten zusammen, worauf es bei der beruflichen Einbettung der Assistierenden zu achten gilt, damit deren Anstellung für beide Seiten gewinnbringend ist. Die Broschüre richtet sich in erster Linie an die Professorenschaft, welche als Vorgesetzte auch mit Aufgaben der Personalführung betraut sind. Kurz und bündig werden dabei Themen wie Anstellungsdauer, Tätigkeitsgrad, Arbeitszeiteinteilung, Auslandsaufenthalte, Mutterschaft oder Konfliktbewältigung behandelt.

Angesprochen sind indirekt aber auch alle Assistierenden der Alma Mater, die eine Qualifikationsarbeit verfassen. Dahinter steht eine eindruckliche Zahl an (meist) jungen Forschenden, die den Weg einer akademischen Laufbahn eingeschlagen haben. Insgesamt 778 Diplomassistenten und Forschungsassistenten (Stand 2012) sind an der Universität Freiburg beschäftigt.

Keine neuen Rechte

Der Leiter des Personaldienstes Beat Henzirohs legt Wert darauf zu betonen, dass hier kein neues Recht geschaffen wurde: «Es ging darum, die bereits bestehenden Paragraphen aus verschiedenen Reglementen, welche die Anstellung von Assistierenden betreffen, leichter zugänglich, verständlich und sichtbar zu machen. Wie ein FAQ, das die brennendsten Fragen an die Oberfläche bringt. Der Leitgedanke dabei war ganz klar, die Transparenz zu verbessern.»

Angestossen wurden die Best Practices von der Körperschaft der Wissenschaftlichen Mitarbeitenden (CSWM) der Universität. Deren Präsident Odilo Huber zeigt sich denn auch erfreut über das Erscheinen der Broschüre. Wie der Lektor am Departement für Psychologie ausführt, sei die Universität damit einigen seit langem von der CSWM portierten Anliegen nachgekommen. «Für uns stand die Frage im Zentrum, wie die Rechte der Doktoranden im Arbeitsalltag noch besser wirksam werden können.» Drei Punkten misst Odilo Huber besonderen Wert bei: sogenannte Kettenarbeitsverträge, die von Jahr zu Jahr erneuert werden und den Assistierenden im Ungewissen lassen, gilt es zu vermeiden; die 100%-Anstellung soll die Regel sein; kurze Forschungsaufenthalte im Ausland werden

als Bereicherung für die Arbeit explizit gefördert.

Verstöße frühzeitig vermeiden

Eine Angleichung der Anstellungsbedingungen aller Fakultäten und Fachbereiche anzustreben käme einer Utopie gleich. Je nach Domäne und Professor/in bestehen berechnete unterschiedliche Anforderungen an eine Doktorarbeit, an die Einbindung in den Lehrbetrieb oder an die Unterstützung in administrativen Belangen. Dieser Intransparenz sollen die Best Practices jedoch im Sinne eines kleinsten gemeinsamen Nenners entgegenwirken: «Es ist wichtig, dass die Assistierenden genauso wie die Professorenschaft die institutionellen Rahmenbedingungen noch besser kennen», sagt Odilo Huber. «So können wir allfälligen Verstössen gegen die Arbeitsreglemente vorbeugen, wie es sie in der Vergangenheit vereinzelt gab – etwa bei Kettenverträgen oder wenn die Vereinnahmung des Assistierenden im Lehrbetrieb die Forschungsarbeit zur blossen Freizeitbeschäftigung machte.»

Der Personaldienst wurde gerade auch bei den Einführungsgesprächen mit neuen Professor/innen darauf sensibilisiert, dass Bedarf nach mehr Informationen über die Anstellungsbedingungen von Assistierenden besteht. «Verständlicherweise geniessen personalrechtliche Angelegenheiten bei Forschenden, die ein Team anführen, nicht immer erste Priorität. Nun steht mit den Best Practices ein übersichtliches Instrument zur Verfügung, das auf die wesentlichen Punkte bei der Anstellung von Assistierenden hinweist», so Beat Henzirohs.

Gemeinschaftsprojekt

Bei der Erarbeitung der Broschüre wurden die verschiedenen Ansprechgruppen früh miteinbezogen, um eine möglichst breite Abstützung zu gewährleisten. Die CSWM als Initiatorin war sowieso in den Prozess integriert, aber auch die Meinungen der Fakultäten wurden via Rektorat in einer Vernehmlassung eingeholt. Odilo Huber betont die gute Zusammenarbeit: «Die Absprache mit dem Personaldienst bei der Umsetzung des Textes verlief sehr konstruktiv. Etwas länger dauerte der Prozess zuvor, als man sich fragte, in welcher Form die notwendige Sensibilisierung am besten stattfinden sollte.»

Sind damit also alle Ansprüche bedient? Nicht ganz, wie Odilo Huber zu bemerken gibt: «Die Broschüre bedeutet einen grossen Schritt vorwärts, da sie einige

© Thinkstock

$$S_{1,2}^2 = c^2 \Delta t_{1,2}^2 - \Delta z_{1,2}^2 = c^2 (\Delta t_{1,2})^2 - (\Delta z_{1,2})^2 \equiv (S'_{1,2})^2$$

$$\Delta t_{1,2} = (t_2 - t_1); \quad \Delta t'_{1,2} = (t'_2 - t'_1); \quad \Delta z_{1,2} = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2 + (z_2 - z_1)^2};$$

$$c^2 \Delta t_{1,2}^2 - \Delta z_{1,2}^2 = c^2 (\Delta T_{1,2})^2; \quad \Delta t'_{1,2} \left(1 - \frac{\Delta z_{1,2}^2}{\Delta t_{1,2}^2 c^2}\right) = (\Delta T_{1,2})^2$$

$$S_{1,2}^2 = c^2 \Delta t'_{1,2}^2 - v^2 \Delta t_{1,2}^2 = \Delta t_{1,2}^2 (c^2 - v^2) > 0.$$

$$\Delta t'_{1,2} \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) = (\Delta T_{1,2})^2$$



Die Best Practices erteilen Doktorierenden keine neuen Rechte, sollen aber dafür sorgen, dass die bestehenden Paragraphen für alle verständlicher und damit besser durchsetzbar werden.

grundlegende Punkte aus Sicht der Universität festhält. Aber gerade was die Organisation der Doktoratsbetreuung etwa durch Betreuungsgremien oder Auslandsaufenthalte in einer frühen Phase des Doktorats betrifft, besteht unserer Ansicht nach in den Fakultäten noch grosser Reflexions- und Diskussionsbedarf.» Ein Wermutstropfen bleibt auch aus Sicht des Personalchefs: Man hätte gerne für jede einzelne Fakultät eine übliche Dauer der Doktorarbeit konkret festgehalten. Aber da auch innerhalb der Fakultäten die Ansprüche an eine Doktorarbeit sehr unterschiedlich gehandhabt werden, sei dies nicht möglich gewesen.

Kommunikation ist entscheidend

Bisher sind die Best Practices bloss ein Stück Papier. Nun geht es darum, sie bei der Professorenschaft und beim Mittelbau bekanntzumachen. Erst dann wird sich laut Huber zeigen, ob das Dokument auch zu einem Wandel führt. Dazu sollen die Fakultätspräsidenten der CSWM als nächstes in ihren Fakultäten beantragen, dass die 14 Punkte des Leitfadens mit der Professorenschaft besprochen und reflektiert werden. Der Personaldienst hat vor kurzem die gesamte Professorenschaft mit den Best Practices auf dem Postweg bedient. Den frisch eingestellten Professor/innen wird die Broschüre zudem beim persönlichen Informationsgespräch als Teil des «Begrüssungspakets» überreicht und auch an den Willkommensveranstaltungen für Assistierende werden die Best Practices von nun an verteilt und besprochen. ■

Link zu den Best Practices

www.unifr.ch/sp/de/documents/form/best

Développement durable

- 8 Kleine Schritte, grosse Wirkung
Daniel Schönmann
- 10 Steiniger Weg der Nachhaltigkeit
Hansruedi Völkle
- 13 Neu und nachhaltig: Die Gruppe NEUF
Claudia Brühlhart
- 16 Logement durable: un atout pour l'Université
Anne-Sylvie Mariéthoz
- 18 Serons-nous bientôt trop nombreux pour la Terre?
Jean-Jacques Friboulet
- 21 Ecocide, das neue Verbrechen
Andreas Brenner
- 24 Don, fraternité et beauté: notre rapport à la création
Thierry Collaud
- 26 Staatsschuld und Sühne
Reiner Eichenberger, David Stadelmann
- 29 Rechtliche Leitplanken der Nachhaltigkeit
Astrid Epiney
- 32 Un modèle 3D du sous-sol fribourgeois
Jean-Christophe Emmenegger
- 34 Von der Selbsterhaltung zur Nachhaltigkeit
Barbara Hallensleben
- 37 Victimes de la mode
Olivier Graefe
- 40 Unkraut vergeht nicht. Oder doch?
Claudia Brühlhart
- 42 Les facteurs culturels du développement durable
Patrice Meyer-Bisch
- 45 Ökologischer Fokus beim Bibellesen
Hans Ulrich Steymans
- 48 Une utopie au quotidien
Vivianne Châtel
- 50 Nachhaltigkeit und Globalisierung: Ein Unding?
Volker Grossmann
- 53 EDD, kesako?
Francine Pellaud, Olivier Jorand



Kleine Schritte, grosse Wirkung

Der Ressourcenaufwand einer Institution mit 13'000 Studierenden und Mitarbeitenden ist gross; der Optimierungsmöglichkeiten gibt es viele. Blick auf Getanes und Geplantes an der Alma Mater. Daniel Schönmann

Fait et à faire

10'000 étudiants, 3'000 collaborateurs et de nombreux bâtiments consomment quotidiennement une grande quantité d'énergie et de matière première. Optimiser cette consommation et même, lorsque c'est possible, la réduire, représente donc un grand défi. Depuis de nombreuses années, l'Université de Fribourg s'attache à gérer ses ressources de manière durable, à différents niveaux. Par exemple, d'innombrables conteneurs sont à disposition de ceux qui sont prêts à faire les petits efforts nécessaires – et aujourd'hui presque évidents – pour éliminer correctement leurs déchets de papier et leurs bouteilles en PET. Un projet de plus grande envergure prévoit de produire de l'électricité pour le réseau de distribution au moyen d'installations solaires thermiques, placées sur les toits plats de certains bâtiments universitaires. Enfin, on examine actuellement où et dans quels bâtiments adviennent les plus grandes pertes d'énergie, avec pour objectif de procéder à des investissements concrets pour la réhabilitation des installations techniques énergétiques.

Als Gegenstand von Forschung und Lehre ist die nachhaltige Entwicklung an der Universität heute in vielen Disziplinen ein stark präsent Thema. Nachhaltigkeit ist aber auch im alltäglichen Betrieb einer Hochschule eine wichtige Herausforderung: Als Einrichtungen, an welchen täglich tausende Personen arbeiten und studieren, stehen die Ausbildungsstätten in der Verantwortung, ihren Rohstoff- und Energieverbrauch laufend zu analysieren und wenn möglich zu reduzieren. Dies erfolgt einerseits im Rahmen von Investitionen und Projekten, stützt sich aber auf der anderen Seite auch auf die Mithilfe und Selbstverantwortung eines jeden Einzelnen. Ein längst selbstverständlich gewordenes Beispiel ist die seit Jahren praktizierte Abfalltrennung an der Universität Freiburg. So sind sämtliche Büroarbeitsplätze mit separaten Behältern für Altpapier und Abfall versehen und auch in den öffentlichen Räumen sind neben den Abfalleimern Papier- und PET-Sammelbehälter zu finden. Nebst dem Verpflegungs-Abfall ist an einer Universität natürlich das Papier ein Hauptbestandteil des Abfallbergs. Seit einigen Jahren lässt sich erfreulicherweise ein Rückgang des Volumens an (oft nicht wirklich nötigen) Fotokopien beobachten. Wohl hat ein vermehrtes Ressourcenbewusstsein auch zu diesem Trend beigetragen; wichtigster Faktor ist aber zweifellos die Technologie – Bildschirme von Laptops und Tablets sind heute beliebte Leseunterlagen. Gerade die Studierenden, die seit jeher für jede Fotokopie zahlen müssen, gehen hier mit gutem Beispiel voran und das Rektorat als oberstes Führungsorgan hat dieses Vorbild beherzigt und ist seit Anfang 2011 zu papierlosen Sitzungen übergegangen – eine Einsparung von immerhin rund 30'000 Blatt Papier jährlich.

Sei es die Fotokopie, die PET-Flasche oder der Wegwerfbecher: Nur gepaart mit dem richtigen Verhalten wird die von der Uni zur Verfügung gestellte Infrastruktur auch im Sinne der Nachhaltigkeit genutzt.

Sparen hat seinen Preis

Einsparungen am einen Ort können aber auch Mehrverbrauch an anderer Stelle zur Folge haben. So geht etwa die Reduktion beim Papier mit einer Vermehrung an elektronischen Geräten einher. Der Verbrauch an in Computern, Tablets und Smartphones enthaltener grauer Energie aus dem Herstellungsprozess hat damit ebenso wie der bei der Entsorgung anfallende Sondermüll zugenommen. Die Informatikmittel an der Universität beinhalten ihrerseits ein weiteres gewichtiges Potenzial für mehr Ressourceneffizienz im Dienste der Nachhaltigkeit. Beim direkten Energieverbrauch für Computer hat die Universität in den letzten Jahren technologiebedingte Fortschritte gemacht – die für portable Geräte entwickelten, energiesparenden Komponenten sind heute auch in den Desktop-Geräten verbaut, welche an Büroarbeitsplätzen eingesetzt werden. Beim Austausch älterer, weniger effizienter Geräte gilt es allerdings wiederum die graue Energie zu berücksichtigen, also jener Rohstoffeinsatz und CO₂-Ausstoss, welcher bei der Produktion der Geräte anfällt. Die Differenz im Energieverbrauch der alten und der neuen Gerätegeneration muss deshalb erheblich sein, damit sich der vorzeitige Austausch des älteren Geräts aus der Nachhaltigkeitsperspektive lohnt. Leider haben die für die Geräte Verantwortlichen an der Universität oft mit dem Strukturproblem der sogenannten «geplanten Obsoleszenz» zu kämpfen: Bei vielen Produkten wird vom

Hersteller ein faktisches «Verfalldatum» eingebaut – ein Zeitpunkt, ab dem Unterhalt und Reparatur teurer werden als der Ersatz durch ein neues Gerät. Da die Universität mit ihren Budgets haushälterisch umgehen muss, ist sie bei ihrem Informatikpark leider oft ebenfalls diesem aus der Perspektive der Nachhaltigkeit unsinnigen und schädlichen Zyklus ausgesetzt. Zweifellos lassen sich beim Einsatz der Informationstechnologien aber noch Optimierungspotentiale finden. In den öffentlichen Computerräumen für Studierende etwa sind zahlreiche Geräte durchgehend im Standby-Betrieb, obwohl sie nur punktuell genutzt werden. Da die Verbreitung mobiler Computer bei den Studierenden nun faktisch 100 Prozent erreicht hat, wird die bereits laufende Reduktion an fixen öffentlichen Arbeitsstationen deshalb fortgesetzt. Das Rektorat hat zudem die Direktion der IT-Dienste beauftragt, weitere Optimierungspotentiale zu identifizieren sowie einige einfache Energiesparregeln für die Nutzerinnen und Nutzer zu formulieren.

Die Uni nimmt – die Uni gibt

Die neuesten Bauten der Universität, Pérolles 2, Miséricorde 10 und das Weiterbildungszentrum, sind nach Minergiestandard gebaut und weisen bereits eine hohe Energieeffizienz auf. Ältere Universitätsbauten, insbesondere das Hauptgebäude Miséricorde von 1940 und die Bauten der Naturwissenschaften (Chemie, Physik, Physiologie) auf dem Pérolles-Plateau entstanden zu Zeiten, in welchen Energiewerte noch keine Rolle bei der Planung spielten. Zurzeit läuft ein Projekt, kantonale Bauten einschliesslich dieser Universitätsgebäude, thermodynamisch zu analysieren um die Brennpunkte der grössten Heizenergieverluste zu identifizieren. Eine Arbeitsgruppe des Kantons unter Beteiligung des Gebäudedienstes der Universität soll auf dieser Basis konkrete Investitionen in die energietechnische Sanierung der Bauten vorschlagen. Da die Universitätsgebäude im Eigentum des Kantons sind, wird dieser Prozess von den kantonalen Stellen gesteuert. Direkt unter Kontrolle hat die Universität die Beleuchtung der Gebäude, wo neue Lampentechnologien ein hohes Sparpotenzial schaffen. Der Ersatz aller herkömmlichen Leuchten durch Sparlampen

in allen Gebäuden ist bereits abgeschlossen, fortlaufend werden zudem wo möglich die Anzahl Leuchtkörper reduziert und automatische, bewegungsgesteuerte Ein- und Ausschaltungen installiert.

Als Betreiberin umfangreicher Gebäudekomplexe in der Stadt Freiburg muss sich die Universität natürlich auch fragen, inwiefern sie deren Dächer für die Energieproduktion zur Verfügung stellen kann. Eine Mehrheit der Universitätsgebäude verfügt über Flachdächer, die für die Installation von Solaranlagen ideal sind. Gemäss einem 2012 vorgenommenen Inventar der Dachflächen aller grösseren kantonalen Bauten haben die Flachdächer der Universitätsbauten zusammengenommen ein geschätztes Stromproduktions-Potenzial von rund 430 Megawatt-Stunden im Jahr. Diese Menge könnte rechnerisch immerhin den Bedarf von über 50 durchschnittlichen Haushalten decken. Das Rektorat hat deshalb beschlossen, in Absprache mit dem Kanton die geeignetsten Dächer für Solarinstallationen mit Einspeisung ins Stromnetz freizugeben. Die ersten Arbeiten könnten, wenn alles gut geht, noch 2013 erfolgen.

Nachhaltig unterwegs

Gerade eine Universität wie Freiburg, die viele Studierende anzieht, welche nicht in der näheren Umgebung wohnen, generiert in erheblichem Masse Verkehrsbewegungen. Der banale Umstand, dass auf den Universitätsgeländen sehr wenige Parkplätze angeboten werden, ist ein kostengünstiger, wenn auch nicht bei jedermann populärer Anreiz zur Nutzung der energieeffizienteren öffentlichen Verkehrsmittel. Zusätzlich bietet die Universität ihren Angehörigen über die Campus-Card vergünstigte Möglichkeiten für eine nachhaltigere Mobilität – die Karte kann nämlich als Zugangsschlüssel für das in etlichen Städten präsente Mietvelo-Netz «Velopass» sowie für das landesweite Car-sharing-System «Mobility» genutzt werden (www.unifr.ch/campuscard). ■

Gemeinsam nachhaltig

Viele der aufgeführten Massnahmen der Universität zur Förderung eines effizienten Ressourceneinsatzes gehen auf Initiativen und Vorschläge von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universität zurück und zeigen, dass an vielen Stellen ein geschärftes Bewusstsein für eine nachhaltige Entwicklung vorhanden ist. Zweifellos werden sich in Zukunft noch weitere Potenziale und Möglichkeiten ausschöpfen lassen – sinnvolle Vorschläge und originelle Ideen sind beim Rektorat willkommen und können jederzeit und papierlos an folgende Mailadresse gesandt werden: unidurable@unifr.ch.

Daniel Schönmann ist Generalsekretär der Universität Freiburg.
daniel.schoenmann@unifr.ch

Steiniger Weg der Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit ist eine Frage des Überlebens und verlangt nach Massnahmen. Es ist dabei auch an den Universitäten aufzuzeigen, dass Lebensqualität wichtigere Dimensionen hat als Wachstum und Gewinnsteigerung. Hansruedi Völkle

Il y a urgence

La notion de durabilité est dans toutes les bouches; mais elle est souvent mal appliquée, galvaudée et récupérée. De plus, il manque à la plupart d'entre nous une «durabilité vécue». Nous prenons la voiture pour aller au travail, faire des courses ou du sport; nous montons dans un avion sans réfléchir, achetons un téléphone portable tous les deux ans, consommons des aliments importés du monde entier ou dont la production, le stockage et l'emballage nécessitent une énorme quantité d'énergie; nous mangeons trop de viande, surchauffons nos maisons et rafraîchissons trop nos bureaux. Le fait est qu'entre le moment où nous réalisons la nécessité d'agir et celui d'une réussite concrète, il faut se décider, puis choisir et mettre en pratique des mesures adéquates; ce chemin est long et semé d'embûches. La survie de l'humanité et la qualité de vie des générations futures dépendent pourtant de la manière dont nous prendrons nos responsabilités et réorienterons nos actes. Dans ce tournant global et fondamental, la science se doit d'endosser un rôle de guide et de chercher des solutions novatrices.

Fakt ist: Die meisten von uns leben nicht nachhaltig. Wir fahren mit dem Auto zur Arbeit, zum Einkaufen, zum Sport, ins Weekend und in die Ferien; wir fliegen für Kongresse und Urlaub wohin es uns gerade zieht. Wir kaufen alle zwei Jahre ein neues Handy und einen neuen Computer, wir konsumieren Lebensmittel, die teils durch die ganze Welt transportiert wurden oder deren Produktion, Lagerung und Verpackung Unmengen von Energie verbrauchen. Wir essen viel Fleisch, was im Verhältnis zu pflanzlichen Nahrungsmitteln deutlich mehr Boden, Wasser und Rohstoffe beansprucht. Wir überheizen unsere Häuser und unterkühlen unsere Büros. Können wir das alles verantworten? Was davon brauchen wir für unsere Lebensqualität? Wie können wir dieses Verhalten ändern, bevor es zu spät ist? Ein Modewort, das heute in aller Munde liegt, nicht zuletzt in politischen Kreisen, lautet: Nachhaltige Entwicklung. Leider ist der Begriff recht abgegriffen und die wenigsten wissen, was er eigentlich bedeutet. Ursprünglich kommt die Bezeichnung der nachhaltigen Entwicklung aus der Forstwirtschaft und besagt, dass nicht mehr Holz aus dem Wald herausgeholt werden darf, als natürlicherweise nachwächst. Dazu gibt es viele, mehr oder weniger komplizierte, wissenschaftliche Definitionen. Etwa jene der Brundtland-Kommission, die das Prinzip der Nachhaltigkeit folgendermassen erklärt: «Eine Entwicklung fördern, die den Bedürfnissen der jetzigen Generation dient, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre Bedürfnisse zu befriedigen». Kürzer und prägnanter ist die Formulierung des «ökologischen Imperativs», den der deutsche Philosoph Peter Sloterdijk sinngemäss folgendermassen formuliert:

«Handle so, dass die, die nach dir kommen, noch eine Zukunft haben!» Kurz, wir sollten unsere Verantwortung gegenüber den kommenden Generationen besser wahrnehmen, das heisst diese Erde – diesen Garten Eden, der uns in der Genesis übergeben wurde – so pflegen und nutzen, dass auch spätere Generationen hier noch mit der gleichen Lebensqualität leben können wie wir.

Think global

Es braucht noch viel Überzeugungsarbeit, damit einerseits die Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft, aber auch jeder einzelne Bürger, erkennen, wie sie selbst aktiv zu diesem Prozess der Nachhaltigkeit beitragen können. Die heutigen Probleme der Menschheit sind nicht mehr lokal, sondern global und erfordern daher auch globale Lösungen. Die Veränderungen nehmen zu: Klimawandel, Ressourcenverknappung, Energiekrise, Wasser-, Boden- und Luftverschmutzung, Rückgang der Biodiversität, Überfischung der Meere, Übernutzung der Böden durch die industrielle Landwirtschaft, Hunger und Armut, Nord-Süd-Konflikte sowie religiös-ideologisch motivierte Auseinandersetzungen. Vom Erkennen eines Handlungsbedarfs über den Beschluss etwas zu tun und die Wahl und Durchführung geeigneter Massnahmen bis hin zum konkreten Erfolg derselben ist es ein langer, steiniger Weg. Das Überleben der Menschheit und die Lebensqualität zukünftiger Generationen hängen jedoch wesentlich davon ab, ob wir diese Verantwortung wahrnehmen und unser Handeln danach ausrichten – und zwar ohne Verzögerung. Dabei ist es an der Wissenschaft, bei diesem globalen und grundsätzlichen Wandel die Führungsrolle zu übernehmen und für die Umsetzung

innovative Lösungen zu suchen. Insbesondere muss sie aufzeigen, dass Lebensqualität noch eine andere Dimension hat als nur Gewinnmaximierung, unbegrenztes Wachstum und Steigerung des Bruttosozialproduktes.

Aufgaben in Lehre und Forschung

Die Universitäten und Fachhochschulen bilden die Entscheidungsträger von morgen aus – sei dies in der Forschung, der Lehre und Bildung, in Politik und öffentlicher Verwaltung, in Industrie und Handel oder auch in

Gesundheit und Ernährung – um nur die wichtigsten Bereiche zu nennen. Wichtig ist aber nebst einer breiten fachlichen Ausbildung auch die Bildung der Persönlichkeit, welche die Studierenden zu analytischem und vernetztem Denken befähigen soll. Sie brauchen das nötige Überzeugungs- und Durchsetzungsvermögen, um Entscheidungsprozesse zielstrebig zu steuern, die erforderlichen Massnahmen effizient und zeitgerecht umzusetzen und schliesslich auch um deren Wirksamkeit in einem iterativen Prozess zu ▶



© Bernard Pras, Nuit étoilée, 2010

evaluieren und zu optimieren. Die universitäre Ausbildung kann die Studierenden aller Fachbereiche in diese Richtung stimulieren und begleiten und ihnen das nötige Basiswissen vermitteln, damit sie später in ihrem Handeln und bei allen Entscheiden die Grundsätze der Nachhaltigkeit prioritär umsetzen. Die Universitäten, aber auch die Fachhochschulen, müssen bei der Forschung in Richtung einer nachhaltigen Entwicklung eine Führungsrolle einnehmen. Diese Forschung führt nur zum Erfolg, wenn sie inter- und transdisziplinär ist und natur- und ingenieurwissenschaftliche Disziplinen mit solchen aus Sozial- und Geisteswissenschaften vereint. Das «Gärtchendenken» und die Gräben zwischen einzelnen Fachdisziplinen müssen überwunden werden. Dabei ist ein enger Austausch mit Wirtschaft, Politik und internationalen Organisationen unumgänglich. Doch die politischen Entscheidungsprozesse sind komplex und erfordern eine Güterabwägung mit einer möglichst objektiven Bewertung von Vor- und Nachteilen bei den ins Auge gefassten Massnahmen. In diesem Prozess haben nicht zuletzt die Medien, aber auch Wirtschaft, Politik und internationale Organisationen eine grosse Verantwortung. Sie haben für eine fachliche, objektive und verständliche Information der Bevölkerung, aber auch für die richtigen Entscheide, für die Motivation und die Durchführung entsprechender Massnahmen zu sorgen.

Gelebter grüner Campus

Universitäten sind ein grosse Arbeitgeber. Professoren, Assistenten aber auch die Studierenden gehören zur intellektuellen Elite des jeweiligen Landes. Sie sollten deshalb ihre Vorbildrolle in Sachen Nachhaltigkeit auch im technisch-administrativen Bereich und im universitären Leben wahrnehmen. Viele Universitäten – seit kurzem auch die Universität Freiburg mit der Gruppe NEUF (Nachhaltige Universität Freiburg) – haben teils studentische, teils institutionelle Arbeitsgruppen, die sich mit neuen Ideen und grossem Engagement für eine nachhaltige Entwicklung ihrer Hochschule einsetzen. Unter dem Titel «Green Campus» kann eine ganze Palette von Vorschlägen und Aktionen in Richtung Nachhaltigkeit zusammengefasst werden. Etwa die Anregung neuer inter-

disziplinärer Forschungsprojekte in Zusammenarbeit mit externen Partnern sowie neue Lehrprogramme. Sämtlichen Bereichen des universitären Lebens dienen die Organisation von Workshops, Events und Vorträgen sowie die Sensibilisierung und laufende Information der gesamten Universitätsgemeinschaft über alle Aktionen in diesem Bereich. Schliesslich gibt es eine Reihe ganz praktischer Dinge, die leicht umsetzbar und zudem auch dem Image der Universität förderlich sind: Recycling und Abfallbewirtschaftung, Strom- und Lichtsparen, fachgerechte Entsorgung von elektronischen Geräten, Verwendung von Recycling-Papier, Erstellen von Energie- und CO₂-Bilanzen der Universitätsgebäude, Optimierung von Heizungen und Klimaanlage, Isolation der Gebäude, Anbieten von biologischen und lokalen Produkten sowie von vegetarischen Mahlzeiten in den Mensen und Cafeterias, Förderung der Benutzung von Fahrrädern und öffentlichen Verkehrsmitteln (etwa mit der Campus-Card), Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dächern der Universitätsgebäude und vieles mehr.

Lasst uns handeln!

Politische und auch wirtschaftliche Entscheidungsprozesse brauchen viel Zeit. Insbesondere wenn es darum geht, einen globalen Konsens zu finden. Auch gesellschaftliche Anpassungen brauchen Zeit. Auf der andern Seite ist auch das System Erde-Klima träge, so wie ein Ozeandampfer, der nach Stoppen der Maschinen noch einige Zeit in die gleiche Richtung weiterfährt. In der Vergangenheit mussten sich die Menschen nur mit Veränderungen wie Kriegsfolgen, Naturkatastrophen, Hungersnöten oder auch Wirtschaftskrisen auseinandersetzen, deren Auswirkungen regional begrenzt waren. Was uns jetzt bevorsteht hat globales Ausmass. Je länger wir zuwarten, umso ausgeprägter wird der Klimawandel sich bemerkbar machen. Wir haben keine zweite Chance. Es ist demnach wichtig, dass wir diese Herausforderung jetzt ernst nehmen und handeln. Unsere Enkel und Urenkel werden uns dafür dankbar sein. ■

Weiterführende Literatur

> Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jørgen Randers & William W. Behrens III: *The Limits to Growth*, Universe Books (1972)

> Jørgen Randers: *A Global Forecast for the Next Forty Years - A Report to the Club of Rome Commemorating the 40th Anniversary of The Limits to Growth*, Chelsea Green Publishing, White River Junction, Vermont (2012)

> James Martin, James E. Samels & Associates: *The Sustainable University - Green Goals and New Challenges for Higher Education Leaders*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore (2012)

> Thibault Lachat et al. (Red.): *Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900*, Bristol-Schriftenreihe Band 25, Paul Haupt Verlag, Bern (2010)

> David J. C. MacKay: *Sustainable Energy - Without the Hot Air*, UIT Cambridge (2009)

Hansruedi Völkle ist Titularprofessor am Bereich für Umweltwissenschaften.
hansruedi.voelkle@unifr.ch

Neu und nachhaltig: Die Gruppe NEUF

Nachhaltige Entwicklung an der Universität Freiburg: Dafür steht kurz und klar der Name der Gruppe NEUF. Wer steckt dahinter? Was ist geplant? *universitas* hat dem Initianten und zwei Mitgliedern auf den Zahn gefühlt. Claudia Brühlhart

Un groupe tout NEUF

Il y a tout juste six mois, une poignée d'étudiants entamait, à l'initiative du Prof. Hansruedi Völkle, une réflexion en vue de mettre sur pied un groupe pour le développement durable à l'Université de Fribourg. Ce projet, qui a pour nom NEUF (Nachhaltige Entwicklung an der Universität Freiburg – développement durable à l'Université de Fribourg), dispose déjà d'une charte et de statuts bientôt définitifs. Il devrait officiellement voir le jour en tant qu'association en septembre prochain. But du NEUF: promouvoir, dans tous les domaines, la gestion durable à l'Université et l'intégrer dans les gestes quotidiens des étudiants et des collaborateurs. Les membres du groupe ont à cœur une amélioration de la gestion des déchets, une réorientation des mensas vers des produits végétariens, biologiques et locaux, ainsi que l'installation de panneaux solaires sur les toits de certains bâtiments de l'Université.

Cyril Wendl studiert im zweiten Semester Geographie an der Universität Freiburg. Im Nebenfach belegt er die Studiengänge Umweltwissenschaften und Informatik.

Nathalie Reinau absolviert einen MA of Arts in Legal Studies an der Universität Freiburg und hat letzten Sommer den BA in Sozialarbeit und Sozialpolitik mit Nebenfach Umweltwissenschaften abgeschlossen.

Kurz vor Weihnachten 2012. Die Arbeitsgruppe zur Gründung einer Gruppe für Nachhaltigkeit an der Universität Freiburg trifft sich zu einer ersten Sitzung. Mit dabei sind, unter anderen, der Initiant Prof. Hansruedi Völkle, die Gründungsmitglieder Nathalie Reinau, Lara di Virgilio, Bettina El Ouakhoumi und Linda Schellhammer, die kantonale Nachhaltigkeitsbeauftragte Manon Delisle sowie zwei Mitglieder der Studentenvereinigung «UniPoly» der Universität Lausanne und der EPFL. Ziel ist es, das Vorgehen und die Etappen zu bestimmen, welche die Idee, an der Universität Freiburg eine Gruppe für nachhaltige Entwicklung zu gründen, zu einem erfolgreichen Abschluss bringen. März 2013. Die Gruppe hat mittlerweile den Namen NEUF erhalten – Nachhaltige Entwicklung Universität Freiburg. Ausserdem hat NEUF eine erste Aktion lanciert: An zwei Tagen wird ein Teil des in den Universitätsgebäuden Pérolles II und Miséricorde an einem Tag anfallenden Abfalls gesammelt und in transparenten Säcken ausgestellt. Unterstützt werden die Mitglieder dabei von Hauswarten und Raumverantwortlichen. Mai 2013. Vier Arbeitsgruppen wurden unterdessen ins Leben gerufen. Sie werden sich um eine nachhaltigere Mensa kümmern, das Velo an der Uni fördern, etwas gegen die grossen Abfallberge an Behältern und PET-Flaschen unternehmen und abklären, ob man nicht auf den Dächern der Uni Photovoltaikanlagen installieren könnte.

Welches sind die ersten Projekte und geplanten Aktionen der nun gegründeten Gruppe NEUF?

Nathalie Reinau, Gründungsmitglied: Im Moment sind wir dabei, die Statuten und das Leitbild für die Vereinsgründung fertigzustellen.

Ein nächster grosser Schritt wird dann auch die Anfrage an das Uni-Rektorat bezüglich der offiziellen Anerkennung unserer Gruppe sein. Eine Anerkennung würde uns mehr Gewicht verleihen und gewisse Steine aus dem Weg räumen. Ausserdem planen wir, einen Beitrag zum Jubiläum unserer Uni zu leisten, indem wir zum Beispiel eine Woche zum Thema «Nachhaltigkeit an der Universität Freiburg» mit Vorträgen, Filmabenden, einem Vegi-Tag in der Mensa, etc. durchführen würden.

Hat NEUF auch mittel- und langfristige Ziele?

Cyril Wendl, Mitglied: Primär will NEUF ihrem Namen gerecht werden und sich für die Nachhaltigkeit an der Universität einsetzen: Einerseits sollen die vielen Aspekte der Nachhaltigkeit mit Selbstverständlichkeit in das alltägliche Handeln der Studierenden und Mitarbeiter der Universität miteinbezogen werden. Andererseits soll unsere Gruppe konkrete Vorschläge machen und mit den vielen Akteuren der Uni, die sich ihrer Verantwortung als Akteur oft nicht bewusst sind, ins Gespräch kommen. Ein langfristiges Projekt wäre zum Beispiel die Installation von Solar-Paneelen oder die Umstellung der Mensen auf vegetarische, biologische und lokale Produkte. Mittel- und kurzfristige Ziele sind bei uns fehl am Platz, da diese *eo ipso* nicht nachhaltig sind.

Wo liegt an der Universität das grösste Potenzial, um den ökologischen Fussabdruck zu verbessern?

Hansruedi Völkle, Initiant: Sie sollte sowohl nach innen wie auch nach aussen wirksam werden: Universitäten sind wichtige öffentlich-rechtliche Arbeitgeber, denn sie ▶

bilden die intellektuelle Elite und die Entscheidungsträger von morgen aus, sind aber auch Denkfabriken. Sie sollten deshalb eine Vorbildfunktion übernehmen, indem sie der inter- und transdisziplinären Forschung im Bereich nachhaltiger Entwicklung oberste Priorität zuordnen und ihre Studierenden in diese Richtung stimulieren und ausbilden. Unsere Gesellschaft ist zu überzeugen, dass Lebensqualität noch andere und erstrebenswertere Dimensionen hat als Mobilität und unbegrenztes Wachstum, als Steigerung von Bruttosozialprodukt und monetärer Gewinn.

Wie lösen Sie das Problem der schwierigen Nachhaltigkeit von Studentengruppierungen?

Nathalie Reinau: Überall wird für neue Mitglieder geworben, das ist nichts Neues und wird auch für uns ein wichtiges Thema sein. Wir sind aber davon überzeugt, dass es genug Studierende gibt, die motiviert sind, ihre Ideen zu einer nachhaltigeren Uni im Rahmen von NEUF umzusetzen. Entgegen dem Ohnmachtsgefühl, das den einen oder andern bezüglich der grossen Probleme, mit denen die heutige Gesellschaft konfrontiert wird, überkommt, bietet NEUF die Möglichkeit die universitäre Umgebung nach eigenen Wünschen und Vorstellungen zu gestalten – sofern diese auf die Nachhaltigkeit abzielen.

Welche Bereiche der Nachhaltigkeit liegen Ihnen besonders am Herzen?

Nathalie Reinau: Prioritäten zu setzen ist immer schwierig. Bezüglich unserer Universität fällt mir immer wieder der viele Abfall auf, der tagtäglich anfällt, vor allem im Bereich der Getränke, also Kaffee-Becher, PET-Falschen oder Energydrink-Aludosen. In diesem Bereich bedarf es dringend einer Veränderung.

Hansruedi Völkle: Nachhaltigkeit erfordert ein radikales Umdenken und eine längerfristige Planung in fast allen Bereichen unseres täglichen Lebens. Eine «Pflästerlipolitik» und schöne Worte statt Taten, wie man sie von den Politikern hört, nützen da nichts. Von einem Rio-Teilnehmer hörte man die Aussage: Das einzige grüne, was die Amerikaner interessieren, seien die Dollars. Die Zeit drängt, wenn wir überleben wollen – wir haben keine zweite Chance.

Cyril Wendl: Es liegt mir fern, gegenüber einem Bereich der Nachhaltigkeit die Augen zu verschliessen. Nachhaltigkeit muss holistisch sein. Dies trifft sich sehr gut mit meiner Gewohnheit, Fahrrad zu fahren. Der Nutzen

des Rads lässt sich nicht auf reine Umweltthemen reduzieren. Es eröffnet uns einen anderen Bezug zur Umwelt, die durch die eigene Körperkraft als Mit-Welt erfahren wird.

Was tun Sie selber in Sachen Nachhaltigkeit?

Nathalie Reinau: Nachhaltigkeit ist für mich eine Lebenseinstellung, die mich tagein und tagaus begleitet. So trifft man mich zum Beispiel gewöhnlich auf dem Fahrrad und nicht im Bus oder Auto an. Ab und zu nehme ich mir auch die Zeit und kaufe regionale Nahrungsmittel auf dem Markt ein. Auf Fleisch verzichte ich schon seit mehr als sieben Jahren, und Fisch kommt bei mir nur sehr selten auf den Teller. Und wenn, dann schaue ich auf das Bio- oder MSC-Label. Der Bezug zur Natur ist mir sehr wichtig. Wenn ich die Gelegenheit dazu habe, versuche ich auch meine Mitmenschen auf den Wert und die Schönheit der Natur aufmerksam zu machen. Des Weiteren trage ich im Rahmen von JUNES (Jugend UNO Netzwerk Schweiz) und als Präsidentin von FriMUN (Fribourg Model United Nations), einem studentischen Verein, in dem wir Debatten der UNO simulieren, dazu bei, ein Konzept für nachhaltige MUN Konferenzen in der Schweiz zu erarbeiten und umzusetzen. Im Februar dieses Jahres konnten wir dieses Pilotprojekt an der alljährlichen JunesMUN Konferenz, welche an der Universität Freiburg gehalten wurde, zum ersten Mal und mit Erfolg umsetzen.

Hansruedi Völkle: Ich habe seit über 20 Jahren kein Auto mehr, bin ein konsequenter Fussgänger und ÖV-Benützer; in die Ferien und an Tagungen reise ich wo immer möglich mit der Bahn und nicht mit dem Flieger; ich bevorzuge regionale und saisonale Produkte beim Essen und versuche mit Konsumgütern und Rohstoffen sparsam umzugehen.

Cyril Wendl: Ich habe am Gymnasium eine Umweltgruppe gegründet, bin Manager der Beherbergungs-Website «warmshowers.org» für Tourenradfahrer (ähnlich wie «couchsurfing.org»), bewege mich beinahe ausschliesslich per Fahrrad und achte in allen Lebensbereichen und bei allen Tätigkeiten auf deren Nachhaltigkeit.

Ihre Message?

Nathalie Reinau: Taten statt Worte.

Cyril Wendl: Ich denke, dass die Botschaft klar ist.

Hansruedi Völkle: Unsere Gesellschaft wird nicht umhinkommen, ihre Lebensgewohn-

Nägel mit Köpfen

Am 24. September 2013 wird die Gruppe NEUF offiziell gegründet. Der feierliche Anlass findet um 19.15 Uhr im Pavillon Vert des Botanischen Gartens der Universität Freiburg statt. Interessierte sind herzlich eingeladen, der Gründung beizuwohnen.

Anregungen und Mitgliedschaften sind immer willkommen:
neuf@unifr.ch

heiten in vielen Bereichen an eine durch den Klimawandel veränderte Umwelt anzupassen. Wir müssen den Energieverbrauch senken: Durch vernünftige Sparmassnahmen kann dies auch ohne wesentliche Komforteinbüsse geschehe und sollte, um den CO₂-Ausstoss zu senken, in erster Linie über eine Einsparung bei den fossilen Brenn- und Treibstoffen erfolgen, die drei Viertel unseres Energieverbrauchs ausmachen. Dies dürfte kurzfristig zu einer Zunahme beim Stromverbrauch führen, weshalb hier alternative und erneuerbare Energien weiter gefördert werden müssen. Allen Unkenrufen zum Trotz könnte die nahezu CO₂-freie Kern-

energie in einer Übergangsphase noch eine Rolle spielen, bis andere Stromquellen – wie etwa die Fusion – kommerziell nutzbar sind. Mit Rohstoffen sorgfältiger umgehen und diese konsequent recyceln. Massnahmen treffen, damit Industrieprodukte eine längere Nutzungsdauer haben und der geplanten Obsoleszenz einen Riegel schieben. Pflanzliche Lebensmittel gegenüber Fleisch vorziehen sowie regionale und saisonale Produkte kaufen. Die individuelle Mobilität und den unsinnigen Warentransport auf der Strasse reduzieren bzw. letzteren wo nötig auf die Schiene verlagern. ■

Oben von links: Martina Schläpfer, Leonie Bernet, Linda Schellhammer, Hansruedi Völkle, Harry Hess.
Unten von links: Marjorie Berthouzoz, Daniel Ducry, Norman Lipari, Nathalie Reinau, Lara di Virgilio.



Logement durable : un atout pour l'Université

La régie Apartis fournit aux étudiants des logements à loyer modéré dans l'agglomération fribourgeoise. Elle s'attache de plus en plus au développement durable. Explications de son directeur, Jean-Pierre Gauch. Anne-Sylvie Mariéthoz

Nachhaltiges Wohnen

Apartis, die Stiftung für studentisches Wohnen, legt viel Wert darauf, eine Politik der Nachhaltigkeit zu pflegen – dies sowohl in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht. Der Geschäftsführer Jean-Pierre Gauch erklärt, welche Schritte und Massnahmen unternommen wurden, um zwischen 2008 und 2013 den Verbrauch an Heizöl, Gaz, Wasser und Elektrizität um 20 Prozent zu senken. Gewisse der gesteckten Ziele hat Apartis mittlerweile gar überschritten, wie Jean-Pierre Gauch mit Freude erzählt.

Le développement durable est une notion très en vogue. Mais comment une régie, qui se veut par ailleurs rentable, applique-t-elle concrètement ce principe ?

Il s'agit d'observer une pratique responsable sur les plans économique, environnemental et social. Cela comprend la durabilité des matériaux et l'utilisation des ressources énergétiques, mais aussi la coopération avec des entreprises locales, qui proposent de bonnes conditions de travail, à commencer par la nôtre.

Apartis est-elle un bon employeur ? Qu'offrez-vous de particulier ?

A part les congés, treizième salaire et autres prestations comme la participation aux abonnements de transports publics, notre personnel bénéficie aussi d'une grande souplesse dans l'aménagement de son temps de travail. Nous favorisons la conciliation entre vie professionnelle et familiale et nous employons une majorité de femmes à temps partiel. Nous formons aussi chaque année un apprenti, en collaboration avec l'Université, qui effectue un tournus dans les différents services. Chez nous, il apprend plus particulièrement la comptabilité.

S'autofinancer en pratiquant des loyers modérés, c'est donc possible ?

Oui, grâce à une gestion stricte. En tant que fondation, notre but n'est pas non plus de dégager un maximum de bénéfices et nous réinvestissons tout dans les nouvelles acquisitions, les rénovations et le développement de projets. A noter que cela fait pleinement partie d'une politique de développement durable, de créer de bonnes possibilités de logement pour les

étudiants. Ces conditions favorables doivent leur permettre d'accomplir leur parcours de formation sereinement, sans avoir besoin de trop travailler à côté ou de s'endetter. Il faut dire que le loyer est pratiquement le plus gros poste de leur budget. Nous espérons ainsi leur assurer un meilleur départ dans la vie.

Quel confort offrez-vous et en quoi ces logements sont-ils durables ?

Tous nos locataires ont accès à internet et leurs cuisines sont agencées de manière moderne, avec des équipements solides. Vu le taux de rotation important de nos appartements – plus de 50% – nous devons viser des matériaux robustes. Les plans de travail des cuisines, notamment, sont construits en granit. Cela représente un investissement de départ, mais qui est rentable à long terme.

Et pour le volet énergétique ?

Nous avons entrepris des démarches depuis 2008 dans le but de réaliser au moins 20% d'économies dans la consommation de mazout, de gaz, d'eau et d'électricité jusqu'en 2013.

Ces objectifs sont-ils atteints ?

Nous les avons même dépassés dans le domaine du chauffage, où la consommation de mazout a pu être réduite jusqu'à 43%, et celle de gaz de 19%. Cela a été possible grâce à un dispositif qui maintient la température des pièces entre 19 et 21 degrés. Nous avons aussi réalisé des économies d'électricité de l'ordre de 15%, en installant des détecteurs de mouvements dans les cages d'escalier et les buanderies. D'autres mesures ont eu moins d'effet, comme l'installation de mitigeurs dans les salles d'eau, par exemple.



Jean-Pierre Gauch, directeur d'Apartis, tient à ce que la gestion de la régie estudiantine reste sensible à la notion de développement durable dans sa globalité.

Comment vos locataires apprécient-ils ces mesures ? Avez-vous des retours ?

Le taux de satisfaction générale est de plus de 90%, si l'on en croit les réponses qui nous parviennent par le biais des questionnaires remplis en fin de bail. Mais ils ne s'expriment pas sur cette question en particulier. Nous essayons de sensibiliser nos locataires à l'utilisation des ressources – ce sont eux qui payent les charges en fin de compte ! – mais nous ne sommes pas dans les appartements pour voir ce qui se passe.

Avez vous d'autres efforts à signaler, en particulier dans le domaine de l'environnement ?

Nous mettons aussi à disposition les équipements nécessaires pour favoriser le tri des déchets, avec des containers à papier et à compost, qui sont passablement utilisés.

Avez-vous prévu d'autres développements en ce qui concerne l'économie d'énergie ?

Nous travaillons avec l'Ecole d'ingénieurs et deux entreprises privées (une société informatique de Villars-sur-Glâne et une d'Auvernier) pour développer un système de gestion de chauffage qui tiendrait compte des prévisions météo. Il permettra d'anticiper l'évolution des températures, en cas de longue exposition au soleil, par exemple, et d'adapter le chauffage en conséquence, en tenant compte de l'inertie du bâtiment. Ce prototype doit être testé dès le mois de juillet au bâtiment des Epinettes à Marly. Si cette expérience se révèle concluante, nous envisageons de l'étendre à d'autres bâtiments.

S'agit-il d'un projet pionnier ?

Je ne sais pas si cela existe ailleurs ; on peut en tout cas parler d'une mesure innovante, tout comme le dispositif de contrôle de chauffage à distance qui est utilisé dans tous nos immeubles.

Vous n'avez jamais de réactions négatives à ce sujet ? De personnes qui aimeraient régler individuellement leur chauffage ?

La température de 19 à 21 degrés correspond aux normes recommandées. Les locataires ont la possibilité de la régler en-dessous de ce réglage standard s'ils le souhaitent. Et comme le dispositif permet de contrôler les températures à distance, nous pouvons aussi l'adapter vers le haut si nécessaire – lors d'un hiver particulièrement rigoureux, par exemple.

Votre parc immobilier comprend-il un bâtiment Minergie ?

Oui, «le Cube» sur le plateau de Pérolles est entièrement conforme au standard Minergie. Les appartements ont été mis en location fin janvier et sont tous occupés. Nous pourrions tirer un premier bilan dans une année, quand il aura été utilisé durant un hiver entier.

Est-il prévu d'adapter d'autres immeubles au standard Minergie ?

Ces normes sont surtout applicables aux nouvelles constructions. En cas de rénovation, surtout s'il s'agit d'un bâtiment historique, cela devient trop complexe. Si nous en construisons d'autres, il est clair que nous les intégrerons. Mais il est difficile actuellement de trouver des terrains constructibles dans l'agglomération fribourgeoise.

Quelle est votre vision d'avenir ?

Nous prospectons en permanence pour acquérir de nouveaux bâtiments, neufs ou à rénover. Nous espérons atteindre le nombre de mille locataires durant ces prochaines années. L'idée d'obtenir un label est également une piste à envisager. ■

Apartis en bref

Apartis est une fondation de droit privé à but non lucratif, dont l'objectif est de procurer aux étudiants des solutions de logement attractives. L'Etat et l'Université ont été parties prenantes de cette entreprise, qui a bénéficié au départ de subventions fédérales pour acquérir son parc immobilier. Elle s'autofinance actuellement et emploie 18 personnes (8 équivalents plein temps). A la tête d'une vingtaine d'immeubles aujourd'hui, répartis entre Fribourg, Givisiez, Villars-sur-Glâne et Marly, elle loge actuellement environ 900 personnes.

Serons-nous bientôt trop nombreux pour la Terre ?

Nous sommes plus de 7 milliards d'habitants dans notre monde. L'ONU avance les chiffres de 9 à 10 milliards pour 2050. Les ressources naturelles, elles, ne sont pas infinies. Alors, faut-il s'en inquiéter ? Jean-Jacques Friboulet

Zuviel Mensch für eine Erde?

Seit Beginn der Industriellen Revolution hat sich die Weltbevölkerung in spektakulärer Weise vermehrt. 1800 zählten wir 1 Milliarde, 1930 waren es 2 Milliarden, heute sind wir bereits 7 Milliarden und für 2050 prognostiziert die UNO eine Weltbevölkerung in der Höhe von 9 bis 10 Milliarden. Diese beeindruckenden Zahlen führten bei gewissen Eidgenossen zu wahren Angstzuständen, die schliesslich darin gipfelten, dass eine entsprechende Volksinitiative ergriffen wurde: «Stopp der Überbevölkerung - zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen». Was ist davon zu halten? Müssen wir die Überbevölkerung wirklich fürchten? Die Zahlen sind komplex und die daraus entstehende Situation darf nicht auf simple Kurzschlüsse reduziert werden. Aktuelle demografische Analysen zeigen, dass die Welt wohl eine Verschiebung der Bevölkerung von Norden nach Süden erfahren wird. Diese Verschiebung alleine hat dabei weder positive noch negative Auswirkungen in Bezug auf die nachhaltige Entwicklung. Vielmehr liegt es an uns und unserer Kapazität, auf nationalem und internationalem Niveau Mechanismen zu entwickeln, die zu einer massiven Reduktion unseres Gebrauchs von natürlichen Ressourcen beitragen.

La croissance de la population mondiale est spectaculaire depuis le début de la révolution industrielle. Nous étions 1 milliard en 1800 et 2 milliards en 1930. Ces chiffres font naître chez certains de nos compatriotes une véritable angoisse qui est allée jusqu'au dépôt d'une initiative: «Halte à la surpopulation – oui à la préservation durable des ressources naturelles». Que peut-on penser de cette association d'idées? La peur de la surpopulation doit-elle nous envahir, en particulier en Suisse? C'est à ces deux questions que ce texte veut répondre en mettant plus particulièrement l'accent sur les variables démographiques.

En pleine révolution industrielle anglaise déjà, l'économiste britannique T.R. Malthus constatait que la population avait doublé. Il fit du conflit entre l'évolution des subsistances et celle de la population un de ses leitmotivs et élabora son fameux principe de population. L'histoire lui donna tort. Grâce à une révolution agricole, la Grande-Bretagne réussit à nourrir sa population et D. Ricardo, son rival, énonçait que la population maîtriserait sa fécondité en raison de l'augmentation du niveau de vie. Ce fait s'est confirmé dès le milieu du 19^e siècle en Grande-Bretagne et par la suite dans les pays d'Europe et d'Amérique.

Evolution contrastée

Sommes-nous dans le même scénario aujourd'hui? Il serait imprudent de le prétendre, pour deux raisons. Si le taux de fécondité tend à baisser avec l'accroissement du niveau de vie, il est encore très élevé dans certaines régions du monde, en particulier en Afrique. En 2010, 48% de la population mondiale a une fécondité inférieure à 2,1 par femme (celle qui assure le maintien

des générations) et ce pourcentage devrait croître fortement dans l'avenir. Mais certains pays africains ou d'Asie du Sud n'ont pas encore initié leur révolution industrielle et leur taux de fécondité reste très élevé: entre 4 et 5 enfants par femme.

Dès lors, les perspectives mondiales en matière de population sont très contrastées. L'Asie de l'Est (en particulier la Chine) devrait, comme l'Europe, voir sa population diminuer à partir des années 2030. L'Amérique du Sud et l'Amérique du Nord auront une population qui augmentera d'un quart et l'Afrique verra sa population doubler.

Ces scénarios sont préoccupants à plusieurs titres. La Chine, qui a pratiqué 330 millions d'avortements en quatre décennies, devra revoir sa politique démographique si elle ne veut pas que la charge des personnes âgées devienne trop lourde pour les générations futures. La même question se posera pour plusieurs pays européens du Nord (Allemagne, Russie) ou du Sud (Italie, Espagne). A l'inverse, la croissance de la population africaine se heurte déjà dans certains pays à la limitation des ressources naturelles. L'Egypte importe la moitié de sa consommation alimentaire et manque d'eau. Ces importations massives de biens alimentaires et la rareté relative de l'eau concernent également plusieurs pays du Moyen-Orient et du Maghreb. L'Afrique sub-saharienne est dans une situation différente. Ses difficultés alimentaires sont causées par l'absence de révolution agricole, contrairement à l'Asie. Si le problème de l'eau est inquiétant dans la corne de l'Afrique et au Sahel, le reste du continent bénéficie de ressources aquifères abondantes et de bonnes terres. L'insuffisance de la ►



production alimentaire est une question de politique économique et sociale et non de démographie.

Prévisions pour la Suisse

Que prévoit l'Office fédéral de la statistique pour la Suisse en 2050? D'après le scénario moyen, celle-ci devrait compter près de 9 millions d'habitants. A partir de cette date, la population devrait se stabiliser. Cette stabilisation serait le résultat de deux mouvements: un solde naturel négatif, autrement dit un excédent des décès sur les naissances, et une augmentation des naturalisations qui feraient plus que compenser cette perte. Ainsi la Suisse stabiliserait sa population grâce à l'immigration. En 2050, le nombre de ressortissants de l'EEE augmenterait de 400'000 individus et celui des ressortissants hors EEE baisserait de 90'000 personnes par rapport à la situation présente. S'ajouteraient à ce chiffre les nouvelles naturalisations durant la période 2010-2050.

A ce double mouvement serait associé un vieillissement de la population. Le pourcentage de personnes de plus de 65 ans serait supérieur à 28% de la population totale contre 17% aujourd'hui. Il représenterait plus de 50% du nombre des personnes de 20 à 64 ans. Le nombre de décès prévus en 2050 avoisinerait les 100'000, alors que celui des naissances tournerait autour de 80'000. Ce chiffre est basé sur l'hypothèse d'un maintien du taux de fécondité actuel (1,5 enfant pour les femmes en âge de procréer). Ces scénarios conduisent à deux conclusions. La première est que les prévisions les plus solides annoncent une stabilisation de la population suisse en 2050. La seconde est celle de son inéluctable vieillissement malgré des mouvements migratoires qui le contrarient.

Juste un bouc émissaire

La population de l'ensemble de l'Europe va baisser au cours des 40 prochaines années. Celle de la Suisse se stabilisera, alors que l'Allemagne et l'Italie verront leur nombre d'habitants régresser et que celui de la France progressera. Il n'y a donc pas de pression démographique excessive à attendre de nos voisins. La pression

actuelle est conjoncturelle et due à la crise de l'Euro. Les problèmes présents sont donc économiques et non démographiques. Pour la Suisse, seul un solde migratoire positif pourra empêcher la régression de la population et son vieillissement accéléré. Il serait vain de vouloir équilibrer nos régimes de retraite en dehors de ce phénomène.

Reste la question de l'empreinte écologique. C'est-à-dire d'une pression excessive sur les ressources naturelles. Celle-ci n'a pas pour origine la démographie dans notre pays. Elle provient des techniques de production et des comportements de consommation qui détruisent les équilibres naturels. La démographie n'est ici qu'un bouc émissaire. Ces prévisions suscitent bien sûr des inquiétudes en ce qui concerne la pression sur les ressources en Afrique. Mais il serait erroné d'extrapoler la situation actuelle. Qui pouvait imaginer en 1950 que la Chine serait aujourd'hui une grande puissance industrielle et agricole? Le continent africain a les capacités d'augmenter fortement sa production et de gérer ses besoins en eau pour les 2/3 de son territoire. Mais il ne pourra pas le faire en utilisant les modèles économiques utilisés par la Chine. Les dommages pour les équilibres naturels de la planète seraient trop grands. Il devra aussi maîtriser à terme sa démographie; les seules mesures efficaces dans ce domaine étant la défense des droits de la femme, en particulier de son droit à l'éducation, et la protection légale contre les mariages précoces.

Plus qu'une catastrophe démographique, le monde va devoir affronter un basculement de la population du Nord (y compris l'Asie de l'Est) vers le Sud. Ce basculement n'est en soi ni favorable ni défavorable au développement durable. L'avenir se jouera dans notre capacité à mettre en place, au niveau national et international, des mécanismes pour économiser fortement l'utilisation des ressources naturelles. ■

Jean-Jacques Friboulet est professeur ordinaire au Département d'économie politique et doyen de la Faculté des sciences économiques et sociales.
jeanjacques.friboulet@unifr.ch

Ecocide, das neue Verbrechen

Aller Klimagipfel, Worst-Case-Szenarien und Prognosen zum Trotz: Der Mensch scheint nicht in der Lage, seine Einstellung der Umwelt gegenüber zu ändern. Müsste dieser Mangel an nachhaltigem Verhalten strafbar sein? Andreas Brenner

Crimes contre la Terre

Faut-il préciser que le génocide est considéré comme l'un des pires crimes? Aujourd'hui on parle aussi d'écocide, terme récent définissant la destruction durable de la Terre. Le droit national d'une douzaine d'Etats reconnaît l'écocide comme une infraction qualifiée, mais c'est encore loin d'être le cas au niveau international. En Géorgie, par exemple, celui qui se rend coupable d'écocide est passible d'une peine d'emprisonnement. On estime en effet qu'il a gravement nui à ses congénères, dans le sens d'un «crime contre l'humanité». Mais alors, est-il encore nécessaire de légiférer sur l'écocide, puisque son objet est déjà traité par la législation en matière de crimes contre l'humanité? Il faudrait également se demander si un concept aussi anthropocentrique est adapté à la défense du développement durable. Ne serait-il pas préférable de trouver une référence alternative, comparable dans son essence même à l'humanité, qui, par cette analogie, conférerait un droit de protection à notre planète?

Das schlimmste Verbrechen, dessen sich Menschen schuldig machen können, ist bekanntlich der Genozid. Die riesige Zahl der Opfer und die sich darin ausdrückende vollkommene Missachtung des Wertes eines Menschenlebens sind Kennzeichen der Verbrechen gegen die Menschlichkeit. Seit geraumer Zeit taucht nun in der Umweltpolitik immer wieder ein Begriff auf, der ein vergleichbar schweres Verbrechen zu beschreiben versucht. Dieses Verbrechen trägt die Bezeichnung «Ecocide». Unter Ecocide soll dabei die nachhaltige Zerstörung der Erde verstanden werden. Die Idee des Ecocide, die schon seit Jahrzehnten auf der internationalen Agenda immer wieder auftaucht, ist vor einiger Zeit durch die britische Journalistin Polly Higgins und ihr Buch *Eradicating Ecocide* neu ins Bewusstsein gerufen worden. Die Anhänger der Ecocide-Idee denken bei dem neuen Gesetzesartikel, den sie in das internationale Recht implementieren wollen, an ganz konkrete Vergehen gegen die Erde, beispielsweise die Zerstörung des Regenwaldes oder die Vergiftung des Wassers und der Böden.

Eurasisches Phänomen

Wenngleich eine Anerkennung des Ecocide auf internationaler Ebene bislang in weiter Ferne ist, so findet man doch bereits ähnliche Regelungen im nationalen Recht von etwa einem Dutzend Staaten. Dabei ist auffallend, dass mit Ausnahme von Vietnam ausschliesslich Nachfolgestaaten der ehemaligen Sowjetunion den Straftatbestand des Ecocide kennen. Alle diese Staaten verstehen dabei unter Ecocide mehr oder weniger dasselbe, nämlich die «extensive Zerstörung von Flora und Fauna», die «Kontaminierung der Böden und des Wassers» oder die Verursachung

von Umwelt-Katastrophen, wie es übereinstimmend in Georgien, der Ukraine und sogar in dem bis heute diktatorisch regierten Weissrussland heisst. Dass ausgerechnet diese Staaten einen so weitreichenden Ansatz zum Schutz der Natur etabliert haben, könnte man mit der Lebenswirklichkeit, wie sie sich den Bürgern dieser Staaten darstellt, erklären: Die Verheerungen der sozialistischen Ära erstrecken sich ja nicht alleine auf die soziale Umwelt, welche durch gegenseitiges Misstrauen zersetzt worden ist, sondern auch auf die naturale Umwelt. Die weiträumige Zerstörung der Natur durch den bedenkenlosen Ausstoss von Schadstoffen, durch fahrlässig verursachte Grossunfälle oder durch kriegerischen oder testmässigen Einsatz stark invasiver Waffen hat grosse Teile der im Vergleich zu Westeuropa lange Zeit viel ursprünglicheren Natur Eurasiens stark in Mitleidenschaft gezogen oder schlicht unzugänglich gemacht. Und da zeigt sich auch bereits der Grund für den Ecocide-Paragrafen: Wer sich des Ecocides schuldig macht, wird in Georgien mit bis zu 20 Jahren Gefängnis bestraft, weil er ja offensichtlich seinen Mitmenschen einen eindeutigen und eindeutig schweren Schaden zufügt. Der Schaden ähnelt dabei demjenigen, was unter dem Begriff «Verbrechen gegen die Menschlichkeit» bereits bekannt ist: So wird unter diesem Straftatbestand unter anderem auch die Vertreibung genannt. Vertreibung könnte man dabei bezeichnen als die Beraubung der Heimat.

Worte ohne Wirkung

Übertragen auf die Debatte um den Ecocide könnte das bedeuten, dass mit dem neuen Rechtstitel solche Schädigungen des Menschen, wie sie der Verlust an Heimat oder

die Gefährdung seiner Gesundheit (in Bezug auf das Wasser) darstellen, gehandelt werden sollen. Dieses Verständnis liegt auch den Initianten der Ecocide-Initiative zu Grunde. Und damit wird bereits die Berechtigung dieses Anliegens offensichtlich. Zugleich aber könnte man darin auch den Grund sehen, es den meisten Staaten gleich zu tun und auf die Ecocide-Initiative zu verzichten, denn der Gegenstand des Ecocide-Acts ist, so könnte man argumentieren, bereits durch den Straftatbestand der Verbrechen gegen die Menschlichkeit abgedeckt. Der Vorstoss zum Ecocide liesse sich von daher als Zuspitzung bereits bestehender anthropozentrisch orientierter Ansätze verstehen. Ecocide, so verstanden, wirft indes einige Fragen auf. So ist zu fragen, warum die bisherigen anthropozentrischen Umweltethiken so wenig gebracht haben. Des Weiteren stellt sich die Frage, und damit wären wir noch gar nicht im Bereich der Ethik, warum die Aufklärung über ökologische Zusammenhänge, denen sich ja auch der Mensch nicht entziehen kann, bislang nicht ausreicht, die Welt zum Besseren zu wenden. Das offensichtliche Scheitern des Anthropozentrismus sagt einiges über die Kultur des Anthropozän, dieser vom Menschen geprägten erdgeschichtlichen Zeit aus und belegt auch zugleich, dass der Anthropozentrismus keine vollwertige Ethik, sondern bestenfalls eine Klugheitsethik ist.

Fokus: Erde

Eine wahre Ethik müsste den Anspruch haben, ihr Gegenüber in den Blick zu nehmen und angemessen beschreiben und verstehen zu können. Erst wenn das geschieht, macht die Sorge um die Ausdehnung des internationalen Rechts um den Ecocide-Act Sinn. Oder anders ausgedrückt: Wer von Ecocide redet, muss sich einen Begriff machen, von dem, was er schützen will. Soll es dabei wirklich «nur» um den Menschen gehen, wäre dieser hochkarätige Begriff verzichtbar. So wie beim Begriff des «Genozid» die Menschen, deren Tötung verurteilt wird, im Zentrum stehen, müsste beim Ecocide ein Etwas mit einem den Menschen vergleichbaren Status im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit stehen. Gibt es aber ein solches Phänomen, ein Phänomen also, das seismässig den Menschen und der Menschheit vergleichbar

wäre und dem aus dieser Verwandtschaft und Ähnlichkeit ein Schutzanspruch erwüchse? Man muss nicht allzu tief schürfen um auch im Abendland ein Verständnis von der Wesenhaftigkeit der Erde zu erlangen. Sowohl in der Naturlyrik der Romantik wie auch in der auf James Lovelock zurückgehenden Gaia-Theorie wird die Erde als ein Wesen beschrieben, das einen eigenen Wert hat, einen Wert also, der sich nicht alleine dem instrumentellen Wert verdankt, anderen Lebewesen zur Heimat zu dienen. Wenn die Erde aber ein Wesen mit einem intrinsischen Wert ist, dann kann das Verhalten, welches die industrielle Lebensform der Erde gegenüber an den Tag legt, als Angriff auf dieses Wesen selbst verstanden werden. Damit würde also die anthropozentrische Lesart der Erde überwunden und die Erde um ihrer selbst willen zu schützen versucht. Nun mag man fragen, was sich dadurch ändern würde? Kurz: die Haltung und die Weise unseres Verhaltens. Eine um ihrer selbst willen als schützenswert anerkannte Erde würde nicht länger zum Gegenstand von Verhandlungspoker, der letztlich nur Zerstörungslizenzen generiert. Denn mit dem Verständnis der Erde als eines Wesens *sui generis* ist eine solche Haltung unvereinbar und demgegenüber die Basis gelegt zu einer Beziehung, die die Erde als ein Wesen erkennt, zu dem ein friedliches Miteinander zu entwickeln wir als eine Lebensaufgabe begreifen. Der Ecocide-Act bietet daher die Chance, den inflationär gebrauchten Nachhaltigkeitsbegriff aus dem Verständnis eines simplen Nutzens für uns zu befreien. Eine solche Befreiung ist, soviel Anthropozentrismus sei erlaubt, auch eine Befreiung des Menschen. ■



© Bernard Pras, Le Pont japonais , 2012

Don, fraternité et beauté : notre rapport à la création

La théologie est sensible au développement durable. Même si elle n'a explicitement thématiquement une sensibilité écologique que depuis peu, le concept se développe tout au long des textes bibliques. Thierry Collaud

Die Schönheit der Erde

Der von Gott erschaffene Mensch befand sich zu Beginn im Garten Eden, einem natürlichen Paradies und es war seine Aufgabe, diese Schönheit «zu bebauen und zu hüten» (Gen 2,15). Der Term des «Hütens» war und ist direkt verbunden mit einer ökologischen Verantwortung. Der Mensch erhält die Früchte des Gartens, gewachsen dank seiner Hingabe und Pflege. Er steht also von Anfang an in einer Beziehung des Gebens und des Nehmens mit der Natur, muss sich aber auch um diese kümmern und über sie wachen. Auf die Frage, wie Gott, der Mensch und die Erde untereinander eine harmonische Beziehung entwickeln und pflegen können, favorisiert die Theologie drei mögliche Wege: Die Gabe, die Bruderschaft und die Schönheit. Alle drei funktionieren im Sinne eines kritischen Hinterfragens in Bezug auf die drei klassischen Bereiche der nachhaltigen Entwicklung, d.h. in der Ökonomie, dem Sozialen und der Ökologie. Bleibt noch die Herausforderung, die Mächtigen dieser Welt zu vereinen, damit sich alle mit der Schönheit der Schöpfung auseinandersetzen und sich daran erfreuen.

La Bible accorde une place importante aux éléments non humains de la création. Dès le début, l'homme, créé par Dieu, est placé dans un jardin, c'est-à-dire dans un environnement naturel luxuriant, qu'il a pour tâche de «cultiver et de garder» (Gn 2,15). Ce deuxième terme, «garder», renvoie d'emblée à une responsabilité «écologique». L'homme reçoit les fruits du jardin, issus de son activité cultivatrice. Il est, dès le départ, dans une dynamique de donner-recevoir avec la nature, mais il doit aussi en prendre soin, veiller sur elle.

Dire cela c'est déjà mettre le doigt sur la possibilité pour l'homme de sortir de cet état paradisiaque, l'absence de soin et de préoccupation pour la création ouvrant la porte à l'envie, la volonté de puissance et l'accaparement; tous moteurs potentiels du dérapage de cette belle harmonie initiale. Alors, quand les tenants du développement durable viennent parler de la nécessité de réfréner nos envies démesurées, d'accepter la dé-maîtrise et le manque (relatif!) si nous voulons éviter de courir à la catastrophe, ils font résonner des harmoniques familières.

Le théologien, qui cherche à explorer les profondeurs mystérieuses de l'humain et de sa vie cosmique, va chercher à repérer les grands axes pouvant rendre compte de la manière dont Dieu, l'humain et le monde peuvent établir entre eux des relations harmonieuses. J'en retiendrai ici trois: le don, la fraternité et la beauté qui peuvent fonctionner comme trois interpellations critiques dans les trois lieux classiques du développement durable que sont l'économique, le social et l'environnemental.

Dans la mesure où la cause du développement anarchique mettant en danger la planète est principalement à chercher dans le

développement des sociétés industrialisées, où la notion de croissance économique joue un rôle moteur, la simple proposition de réduire la croissance semble teintée d'idéalisme et d'auto-persuasion.

Au-delà de l'économique: le don

L'importance de la notion de don dans la tradition théologique pousse alors, de manière pertinente, à interroger la prééminence de l'économique dans les réflexions sur le développement des sociétés. En un sens, la notion même de progrès économique est contestable. Ce qui est à rechercher c'est un progrès social général, y compris dans le vivre avec la nature. L'économique n'est pas le déterminant principal de ce progrès, mais une de ses conditions. D'autres facteurs plus importants peuvent entrer en ligne de compte comme le don ou, d'une manière générale, la gratuité dans les échanges, mais aussi d'autres éléments non monnayables comme la confiance ou la compassion. Certains ont parlé de «capital social» (R. Putnam), on pourrait aussi parler de «capital d'humanité» dans le sens où, spontanément, ce type de comportement nous semble amener à plus d'humanité que la froideur des contrats.

La question est celle de l'idéalisme ou de l'applicabilité de telles considérations. Benoît XVI, dans son encyclique *Caritas in Veritate* (2009), dit sa conviction que le principe de gratuité et la logique du don «peuvent et doivent trouver leur place à l'intérieur de l'activité économique normale» (§36). Certains l'ont expérimenté depuis plus de 20 ans à la suite d'une intuition de la fondatrice de Focolari qui préconisait «une économie de communion».

Le développement durable met en évidence la notion d'interdépendance des humains de toute la planète entre eux et avec leur environnement. Cette interdépendance se dit également très fortement dans une dimension transgénérationnelle, les générations à venir étant dépendantes de la manière dont nous gérons l'écosystème (cf. Hans Jonas). Sa prise en compte habituelle par des stratégies, des prises de conscience ou des mécanismes de régulation est avant tout cognitive. Mais cela suffit-il pour fonder la nécessaire responsabilité pour autrui présent ou à venir? Ne faut-il pas un impératif plus profond pour assurer cette indispensable communauté au-delà des intérêts égoïstes?

Fraternité universelle

Le philosophe Emmanuel Levinas montre la fragilité d'une interdépendance basée uniquement sur le fait de savoir que nous appartenons à la même espèce. Pour fonder la responsabilité pour autrui qu'il cherche, il faut, dit-il, «que la société soit une communauté fraternelle» (*Totalité et infini*). La tradition chrétienne fait de cette fraternité universelle un axe fondamental de l'interrelationnalité. François d'Assise, au 13^e siècle, va encore plus loin en l'étendant à l'entier des êtres créés (frère soleil, sœur eau etc.). On a là un puissant levier de solidarité avec la création dans son ensemble. Le rapport à celle-ci change radicalement de celui qui existe dans une vision classique du développement durable où le rapport à l'univers des choses est un simple rapport d'usage. Il s'agit de ne pas en mésuser pour que d'autres puissent également en avoir l'usage. La vision franciscaine, au contraire, replace l'homme dans la création au milieu des autres êtres comme un frère. On passe du paradigme du «bon usage» à celui de la solidarité-fraternité. A partir de cette tradition importante, on a une grande lignée de témoins et de théologiens qui ont vécu et élaboré les notions de respect fraternel, d'humilité, de patience, de coopération, d'hospitalité et de réception de l'autre, humain ou non humain, comme un don. Nous avons dans ces vertus un riche apport de la réflexion théologique à la thématique du développement durable.

Cette réflexion indique un chemin qui s'éloigne d'un caractère utilitaire souvent présent dans la réflexion en éthique de l'environnement. On pourrait dire qu'ici, au-delà d'un monde matériel lieu de ressources pour la satisfaction de nos besoins et de ceux des générations futures, on densifie la figure de la création, reconnue comme le lieu du don et de la fraternité.

Valeur de la beauté

Dans la même veine, on valorisera également la beauté du monde qui, pour le théologien, renvoie à la beauté infinie du Créateur (St Bonaventure). La convention de l'ONU sur la diversité biologique de 1992 mentionne bien la valeur esthétique de la biodiversité, mais après avoir listé huit autres raisons de s'en préoccuper (environnementale, génétique, sociale, économique, scientifique, éducative, culturelle et récréative). Par contre, le théologien américain Steven Bouma-Prediger, se demandant pourquoi il faudrait se préoccuper de prendre soin de l'environnement, pense que la réponse la plus adaptée est: «for the beauty of the earth». Je pense qu'il a raison, mais le problème politique serait alors de mobiliser les dirigeants de toutes les nations pour se préoccuper ou s'émerveiller de la beauté de la création, ce qui n'est pas gagné d'avance! ■

Pour aller plus loin

- > Hans Jonas, *Le principe Responsabilité*, coll. Champs Essais, Paris, Flammarion, 2008
- > Jürgen Moltmann, *Dieu dans la création. Traité écologique de la création*, Paris, Cerf, 1988
- > «Développement durable: Contributions pastorales et catéchétiques» in *Lumen Vitae*, Volume 64 N°2, 2009

Thierry Collaud est professeur associé au Département de théologie morale et d'éthique.
thierry.collaud@unifr.ch

Staatsschuld und Sühne

Wer schützt künftige Generationen vor Staatsschulden? Die Antwort ist in den Gemeinden zu suchen, funktioniert aber auch auf Länder angewandt: Der freie Bodenmarkt und starke Dezentralisierung. Reiner Eichenberger, David Stadelmann

Un lourd héritage

Les dettes des Etats dont hériteront les futures générations peuvent peser plus lourd que les charges environnementales. Dans quelles conditions un développement durable est-il possible sans un endettement exorbitant? Et pourquoi se plaint-on des dettes publiques exponentielles, alors qu'elles semblent plutôt dans l'intérêt de la génération actuelle? C'est qu'en réalité, contrairement à ce que l'on a enseigné jusqu'ici, les dettes pèsent d'autant plus lourd que le marché immobilier fonctionne bien et que les structures étatiques sont petites. Le fonctionnement d'une commune est un excellent exemple de ce mécanisme: financer ses dépenses par des dettes implique le paiement d'amortissements et d'intérêts plus importants, avec pour conséquence, dans un avenir proche, une restriction du rendement ou une hausse d'impôts. Or, ces derniers diminuent l'attractivité de la commune, entraînant derechef une baisse de la demande des biens immobiliers et donc une perte de leur valeur. Le marché immobilier est donc contraint d'anticiper aujourd'hui la chute des prix de demain. C'est pourquoi des communes avec un endettement plus grand montrent, aujourd'hui déjà, une baisse des prix immobiliers.

Eine nachhaltige Entwicklung soll den Bedürfnissen der derzeitigen Generation dienen, ohne dabei die Möglichkeiten zur Bedürfnisbefriedigung zukünftiger Generationen ungebührlich einzuschränken. Die zukünftigen Generationen werden aber nicht nur durch Umweltübernutzung und Ressourcenverbrauch belastet, sondern insbesondere auch durch die heute aufgehäuften Staatsschulden. In der EU und den USA erben die zukünftigen Generationen explizite Staatsschulden von 90 bis 100 Prozent der Jahreswirtschaftsleistung (Bruttoinlandsprodukt, BIP), und in vielen Ländern betragen implizite Schulden in Form ungedeckter staatlicher Versprechen etwa im Rentenbereich ein Vielfaches des BIP. Damit wiegen die ererbten Staatsschulden wohl oft schwerer als die Umweltlasten. Zugleich erscheint das Interesse der heutigen Generation an einer nicht nachhaltigen Schuldenpolitik gross. Während die Umweltbelastung auch die heute lebenden Menschen trifft, scheinen die heute angehäuften Staatsschulden vor allem die zukünftigen Generationen zu belasten. Wenn die Bürger und Wähler so eigennützig handeln, wie es in der Ökonomie angenommen wird, sollten sie mehrheitlich für die Finanzierung des Staates über Schulden statt Steuern eintreten. Das gilt sogar dann, wenn Eltern wenigstens gegenüber ihren Kindern altruistisch sind. Denn viele Menschen haben keine Kinder oder können damit rechnen, dass ihre Kinder mit einer guten Wahrscheinlichkeit dereinst anderenorts leben werden und so nicht durch die von ihnen angehäuften Schulden belastet werden.

Unattraktiver Schuldenberg

Damit stellen sich zwei Fragen. Unter welchen Bedingungen ist eine nachhaltige Ent-

wicklung ohne übermässige Verschuldung möglich? Und weshalb wird überall über die wachsenden öffentlichen Schulden geklagt, obwohl sie doch auf den ersten Blick im Interesse der heutigen Generation liegen? Unsere Antwort ist, dass Schulden entgegen der bisherigen Lehre die heute lebende Generation umso stärker belasten, je besser der Immobilienmarkt funktioniert und je kleiner die staatlichen Strukturen sind. Der entscheidende Mechanismus kann anhand einer Gemeinde erklärt werden. Wenn sie ihre Ausgaben mit Schulden finanziert, bedeutet das höhere zukünftige Tilgungs- und Zinszahlungen. Diese bedingen eine zukünftige Leistungseinschränkung oder eine Erhöhung der Steuern und Abgaben. Beides senkt die zukünftige Attraktivität der Gemeinde als Wohn-, Arbeits- und Produktionsort. Das wiederum bedeutet eine geringere Nachfrage nach Immobilien und damit tiefere zukünftige Immobilienpreise. Die tieferen zukünftigen Preise werden schließlich durch den Immobilienmarkt schon heute vorweggenommen. Gemeinden mit hoher Verschuldung haben daher bereits heute tiefe Immobilienpreise.

Der Fall Zürich

Diesen Zusammenhang haben wir im Kanton Zürich untersucht, dem dafür idealen Testlabor. Zürich ist wohl weltweit das einzige Gebiet mit vielen Gemeinden mit grosser Finanzautonomie, wo gleichzeitig dank im internationalen Vergleich fortschrittlicher öffentlicher Buchführung gute Daten zu Gemeindeschulden und -vermögen sowie auch sehr gute Immobilienpreisdaten verfügbar sind. Unsere Ergebnisse – bei denen selbstverständlich mit statistischen Verfahren möglichst viele andere Einflussfaktoren auf die

Bodenpreise kontrolliert werden – bestätigen den beschriebenen Mechanismus vollauf. Hohe öffentliche Nettoschulden gehen mit tiefen Immobilienpreisen einher. Der heutigen Generation gehören die Immobilien und sie trägt daher die Last der öffentlichen Schulden aufgrund der Wertverluste. Öffentliche Schulden stellen also keine reine Umverteilung zwischen der heute lebenden und zukünftigen Generationen dar. Vielmehr bewirken sie eine Umverteilung zwischen heutigen Immobilienbesitzern und heutigen Mietern. Zwar schlägt sich die Schuldenfinanzierung öffentlicher Ausgaben je nach Flexibilität des Mietmarktes auch in den Mieten nieder. Ist der Mietmarkt jedoch wie in den meisten Ländern relativ stark reguliert, profitieren die heutigen Mieter von höheren schuldenfinanzierten Ausgaben, da die Mieten nur langsam auf höhere Schulden reagieren. So wird verständlich, weshalb bürgerliche politische Parteien, die tendenziell die Begüterten und Immobilienbesitzer vertreten, für tiefe Schulden kämpfen. Hingegen treten eher linke Parteien, als Vertreter von Mietern, stärker für Neuverschuldung ein. Aus dieser Sicht folgt auch, dass die öffentliche Verschuldung vor allem dort hoch ist, wo die Mietmärkte stark reguliert und Eigentümerquoten vergleichsweise tief sind. Auch diesen Effekt konnten wir empirisch nachweisen. Je tiefer die Eigentümerquote einer Gemeinde ist, desto mehr finanziert sie ihre Ausgaben mit neuen Schulden statt mit Steuern.

Das Rezept heisst: Föderalismus

Die Auswirkungen von öffentlichen Schulden auf die Immobilienpreise sind umso stärker, je höher die Mobilität von Haushalten und Unternehmen ist. Die Mobilität zwischen Städten und Gemeinden ist grösser als diejenige zwischen Ländern und Staaten. Deshalb reagieren Immobilienpreise sehr schnell auf lokale öffentliche Schulden, wohingegen die Anpassung bei Schulden auf Landes- und Bundesebene tendenziell schwächer ist. Da aber die Mobilität von Menschen und Unternehmungen über die Zeit beträchtlich gestiegen ist und weiter steigt, schlagen sich auch die Schulden höherer staatlicher Ebenen zunehmend in den Bodenpreisen nieder. Folglich hebeln auch

ein umfassender Finanzausgleich den Effekt von Schulden auf die Immobilienpreise nicht aus, sondern verlagert ihn lediglich auf die Kantons- oder Bundesebene. Der Effekt von Schulden auf Immobilienpreise besteht auch, wenn der Immobilienmarkt nicht ganz effizient ist. Die Preisanpassungen infolge staatlicher Neuverschuldung sind dann einfach erratischer. Öffentliche Schulden sind damit auch unter den in den meisten europäischen Ländern herrschenden Bedingungen eine Last für die heutige Generation. Umso dringender ist es, die Neuverschuldung mittels geeigneten institutionellen Vorkehrungen einzuschränken. Föderalismus und lokale Autonomie haben sich in vielen Studien als natürliche Schuldenbremse ausgezeichnet. Der Effekt von Schulden auf Immobilienpreise stellt ein neues Argument zur Stärkung des Föderalismus und der lokalen Autonomie dar. Auf unteren staatlichen Ebenen sind die Anreize zu übermässiger Schuldenaufnahme kleiner als auf Bundesebene, weil sich lokale Schulden stärker und schneller auf die Immobilienpreise niederschlagen. Gleichzeitig zeigen unsere Überlegungen die moralische Bedeutung von gut funktionierenden Märkten: Ein freier und flexibler Immobilienmarkt und möglichst marktgerechte Mieten schützen die zukünftigen Generationen davor, von der heutigen Generation mittels übermässiger Staatsverschuldung ausgebeutet zu werden. ■

Weiterführende Literatur

> Eichenberger, Reiner und David Stadelmann. *How federalism protects future generations from today's public debts*, Review of Law and Economics, 6 (3), 395-420, 2010.

> Stadelmann, David und Reiner Eichenberger. *Consequences of Debt Capitalization: Property Ownership and Debt vs. Tax Choice*, Southern Economic Journal, 78 (3), 976-998, 2012.

> Stadelmann, David und Reiner Eichenberger. *Public Debts Capitalize into Property Prices: Empirical Evidence for a New Perspective on Debt Incidence, International Tax and Public Finance*, erscheint demnächst.

Reiner Eichenberger ist ordentlicher Professor für Finanzwissenschaft am Departement für Volkswirtschaftslehre.
reiner.eichenberger@unifr.ch

David Stadelmann ist seit März dieses Jahres Professor für Volkswirtschaftslehre an der Universität Bayreuth. Zuvor war er Oberassistent am Departement für Volkswirtschaftslehre der Universität Freiburg.

Rechtliche Leitplanken der Nachhaltigkeit

Mit den EU-Umweltprinzipien soll dem Grundsatz der Nachhaltigkeit eine Handhabe zur Um- und Durchsetzung gegeben werden. Der Ansatz funktioniert – solange die Gesetzgeber ein Interesse daran haben. Astrid Epiney

Agir grâce au droit de l'environnement

Le concept de développement durable devrait, au moins du point de vue juridique, prendre une forme précise pour être opérationnel dans le cadre d'une application politique concrète et en tant que maxime d'action juridique, grâce aux principes du droit européen de l'environnement. Ceux-ci sont divisés en principes de prévention, de réduction de la pollution à la source et du pollueur-payeur. Le premier veille à ce qu'on remédie aux dommages causés à l'environnement par des mesures préventives afin d'empêcher des dégradations potentiellement irréversibles. Selon le deuxième, des mesures en matière de politique environnementale sont applicables là où les dégâts sont perpétrés. Enfin, le principe du pollueur-payeur stipule que celui qui nuit à l'environnement doit assumer les frais afin d'éviter, de réduire ou de supprimer les dégradations. Tous trois contribuent ainsi à concrétiser un peu plus le concept de développement durable. Mais il ne faut pas oublier qu'ils dépendent directement des actes juridiques, édictés par le législateur, nécessaires à leur mise en pratique.

Der Grundsatz der nachhaltigen Entwicklung ist letztlich ein schillernder und aus rechtlicher Sicht unscharfer bzw. normativ nur schwer konkretisierbarer Grundsatz. Unabhängig von der Frage, ob man dieses Prinzip als eine Art Zieltrias («gleichberechtigtes» Verfolgen umweltpolitischer, sozialer und ökonomischer Ziele) oder aber (wofür m.E. die überzeugenderen Gründe sprechen) als einen primär umweltbezogenen Grundsatz im Sinne einer «dauerhaft umweltgerechten Entwicklung» ansieht, womit die Interessen künftiger Generationen zu berücksichtigen sind, stellt sich die Frage, auf welche Weise er für die konkrete Politikgestaltung und als rechtliche Handlungsmaxime operationalisiert werden kann. Ein Ansatz hierzu sind die sogenannten Umweltprinzipien, die gewisse Anliegen der nachhaltigen Entwicklung – insbesondere die generationenübergreifende, vorsorgende Perspektive – aufgreifen und mittels etwas konkreterer Handlungsgrundsätze präzisieren. Im Folgenden sollen am Beispiel des EU-Rechts diese Umweltprinzipien kurz skizziert und ihre Relevanz insbesondere für die Auslegung des EU-Rechts aufgezeigt werden.

Klare Grundsätze

Im EU-Recht sind die Umweltprinzipien in Art. 191 Abs. 2 AEUV (Vertrag über die Arbeitsweise der EU) verankert. Im Einzelnen geht es hier um folgende Grundsätze:

- Nach dem Vorsorgeprinzip ist Umweltbelastungen prioritär mit präventiven Massnahmen zu begegnen, so dass Umweltschäden schon zu verhindern und nicht erst zu bekämpfen sind, wobei dies auch und gerade dann gilt, wenn die genauen Ursache-Wirkungszusammenhänge (noch) nicht mit letzter Sicherheit klar sind, also eine gewisse

wissenschaftliche Unsicherheit besteht. Dieses Prinzip trägt dazu bei, dass die Entstehung möglicherweise irreversibler Schäden für künftige Generationen vermieden werden kann, was für die Verwirklichung des Grundsatzes der nachhaltigen Entwicklung zentral ist.

- Dem sogenannten Ursprungsprinzip ist der Grundsatz zu entnehmen, dass umweltpolitische Massnahmen vorzugsweise dort anzusetzen haben, wo die entsprechenden Belastungen entstehen, also am Ursprung oder an der Quelle der entsprechenden Umweltbeeinträchtigungen, so dass Umweltbelastungen im Ergebnis ursprungsnah, also zu einem frühest möglichen Zeitpunkt nach ihrer Entstehung und (sozusagen aus «geografischer» Sicht) so nah wie möglich an ihrer Quelle, zu begegnen ist. Insofern weist das Ursprungsprinzip eine gewisse Nähe zum Vorsorgeprinzip auf, und im Zusammenhang mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung ist dieser Grundsatz insofern von Bedeutung, als auf diese Weise ein früheres Eingreifen ermöglicht wird und damit zusätzlichen Beeinträchtigungen der Interessen künftiger Generationen entgegengewirkt werden kann.

- Das Verursacherprinzip bezieht sich in erster Linie auf die Kostentragung: Derjenige, der Umweltbelastungen (potenziell) verursacht, soll grundsätzlich die Kosten ihrer Vermeidung, Verringerung oder Beseitigung tragen. Im Zusammenhang mit der Umweltnutzung durch die gegenwärtigen Generationen soll das Verursacherprinzip zu jener Verhaltenssteuerung beitragen, die notwendig ist, damit das Interesse der künftigen Generationen an der Bewahrung natürlicher Ressourcen respektiert wird, so dass sich das Verursacherprinzip folglich als ein Instru-

Weiterführende Literatur

- > Astrid Epiney, *Umweltrecht der Europäischen Union*, 3. Aufl., Baden-Baden 2013 (im Erscheinen)
- > Astrid Epiney/David Furger/Jennifer Heuck, «Umweltplanungsrecht» in *der Europäischen Union und Implikationen für das schweizerische Recht. Zu den Vorgaben des EU-Rechts in den Bereichen UVP, SUP, IVU, Gewässer- und Naturschutz und dem Anpassungsbedarf des schweizerischen Umweltrechts im Falle der Verbindlichkeit des einschlägigen EU-Rechts*, Zürich 2011
- > Astrid Epiney, *Zur Rechtsprechung des EuGH im Umweltrecht im Jahr 2011*, Europäisches Umwelt- und Planungsrecht (EurUP) 2012, 88 ff
- > Astrid Epiney, *Abwägungen im Umweltrecht – Projektwerber versus Umweltinteressen?*, in: *Jahrbuch des österreichischen und europäischen Umweltrechts 2012. Abwägungen im Umweltrecht*, Wien 2012, 103 ff
- > Astrid Epiney, *Climate Protection Law in the European Union – Emergence of a New Regulatory System*, *Journal for European Environmental & Planning Law (JEEPL)* 2012, 5 ff

Astrid Epiney ist ordentliche Professorin für Europarecht, Völkerrecht und öffentliches Recht am Departement für Internationales Recht und Handelsrecht.
astrid.epiney@unifr.ch

ment zur Wahrung der Interessen künftiger Generationen verstehen lässt.

Vorbeugen statt Heilen

Auch wenn die genannten Umweltprinzipien auf den ersten Blick nur wenig konkreter erscheinen mögen als der Grundsatz der nachhaltigen Entwicklung, entfalten sie doch – insbesondere im Zusammenhang mit sekundärrechtlichen Vorgaben (also Richtlinien oder Verordnungen), aber auch bei der Auslegung des Vertrages – mitunter beachtliche Implikationen. Dies soll an drei Beispielen aus der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) aufgezeigt werden:

- In der Rs. C-127/02 (Waddenzee) ging es um die Frage, ob ein Plan oder Projekt nach der einschlägigen Richtlinie einer sogenannten Verträglichkeitsprüfung zu unterziehen war, weil es Auswirkungen auf ein nach EU-Recht einzurichtendes Naturschutzgebiet (sog. Natura 2000-Schutzgebiet) im Sinne des Art. 6 Abs. 3 RL 92/43 (Habitatrichtlinie) entfalten könnte. Der Gerichtshof stellte bei der Auslegung der entsprechenden Bestimmung der Richtlinie massgeblich auf das Vorsorgeprinzip ab, indem er betonte, von einer solchen Verträglichkeitsprüfung – die für die Erreichung der Ziele der Richtlinie von grosser Bedeutung sei – dürfe nur abgesehen werden, wenn aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel daran besteht, dass der Plan oder das Projekt Implikationen auf das betreffende Schutzgebiet entfaltet. Damit ist im Zweifel – aufgrund des Vorsorgeprinzips – eine derartige Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

- In der Rs. C-378/08 stellte der Gerichtshof – im Zusammenhang mit der Auslegung der sog. Umwelthaftungsrichtlinie (RL 2004/35) – fest, ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Verursachern und Umweltschäden dürfe auch dann angenommen werden, wenn (bei breit gestreuten, nicht klar abgegrenzten Verschmutzungen) die Nähe der Anlagen des Betreibers zu den aufgetretenen Verschmutzungen einen ursächlichen Zusammenhang vermuten lasse, mit der Folge, dass die Betreiber grundsätzlich die Kosten für die Umweltsanierung tragen müssen.

- In der Rs. C-343/09 schliesslich stellte der EuGH fest, dass die Begrenzung des Gehalts

eines metallischen Zusatzes in Kraftstoffen insbesondere aufgrund des Vorsorgeprinzips rechtmässig sei: Denn zwar sei die genaue Schädlichkeit dieses Stoffes nicht zweifelsfrei wissenschaftlich nachgewiesen; jedoch habe der Unionsgesetzgeber mangels ausreichender und verlässlicher wissenschaftlicher Daten von ernsthaften Zweifeln an seiner Unschädlichkeit für die Umwelt ausgehen müssen bzw. können. Der Gesetzgeber dürfe Schutzmassnahmen treffen, ohne abwarten zu müssen, dass das Vorliegen und die Grösse der Gefahren klar dargelegt sind.

Gesetzgeber in der Verantwortung

Insgesamt dürften die erwähnten Beispiele aus der Rechtsprechung verdeutlicht haben, dass die Umweltgrundsätze durchaus praktisch relevante Auswirkungen zu entfalten und damit dem Grundsatz der nachhaltigen Entwicklung Vorschub zu leisten vermögen. Gleichzeitig ist aber hervorzuheben, dass hierfür regelmässig ein Anknüpfungspunkt im Gesetzesrecht notwendig ist. Damit können die Umweltgrundsätze zwar das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung etwas konkretisieren und somit auch operationalisieren; auch sie entlassen jedoch den Gesetzgeber nicht aus der Verantwortung, der vielmehr gefordert ist, diejenigen Rechtsakte in den verschiedenen Gebieten zu erlassen, die (auch) die Umweltgrundsätze umzusetzen vermögen. Ob hier wirklich immer die auch aus rechtlicher Sicht geforderten Massnahmen ergriffen werden, muss aber in vielen Gebieten mit einem Fragezeichen versehen werden. ■



© Bernard Pras, Taxi brousse, 2011

Un modèle 3D du sous-sol fribourgeois

En vue d'utiliser la géothermie profonde, un groupe de recherche, dirigé par le Prof. Jon Mosar et la Dre Anna Sommaruga, est chargé par le Canton d'élaborer un modèle 3D du sous-sol géologique fribourgeois. Jean-Christophe Emmenegger

Energie aus der Tiefe

Bis im Jahr 2050 will die Landesregierung den schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie vollzogen haben. Um die Energieversorgung in der Schweiz bis dahin und darüber hinaus sicherzustellen setzt der Bundesrat, unter anderem, auf die Entwicklung neuer erneuerbarer Energien. Eine in der Schweiz bisher wenig erforschte, weltweit aber zunehmend boomende Quelle ist die Nutzung der Erdwärme aus der Tiefe, welche über ein Geothermiekraftwerk in Heizwärme oder Strom für eine grosse Anzahl an Haushalten umgewandelt werden könnte. Leider ist die Nutzung dieser Energie noch mit vielen Fragen und Problemen verbunden. Es gilt beispielsweise noch abzuklären, ob es in der Tiefe genügend heisses Wasser gibt, oder ob man noch tiefer in den Sockel vordringen muss, um die nötige Hitze zu finden. Man müsste dann auch die zurzeit heftig diskutierte Technik des *Hydrofracking* anwenden. Im Auftrag des Kantons Freiburg untersucht eine Forschungsgruppe unter der Leitung von Prof. Jon Mosar und Dr. Anna Sommaruga aktuell das Nutzungspotenzial von Geothermie im Kantonsgebiet. Ziel ist es, auf der Basis eines 3D-Modells eine genaue Übersicht möglicher Risiken und Potenziale erstellen zu können.

En 2011, le Conseil fédéral a décidé de s'affranchir progressivement de l'énergie nucléaire d'ici 2050. Pour garantir la sécurité d'approvisionnement de la Suisse, le Conseil fédéral table, entre autres, sur le développement des nouvelles énergies renouvelables. L'une d'elles, encore non exploitée en Suisse, provoque un engouement certain: la géothermie profonde. A ne pas confondre avec la géothermie classique, déjà utilisée, qui, grâce à un forage de 150 mètres environ et une pompe à chaleur, permet de fournir l'énergie calorifique nécessaire au chauffage d'une maison familiale. La géothermie profonde, elle, consiste en des forages allant jusqu'à 5 kilomètres de profondeur, où la température peut monter jusqu'à 120°C ou plus, dans le but d'alimenter une centrale géothermique fournissant de l'énergie de chauffage ou même de l'électricité à un nombre d'utilisateurs beaucoup plus important.

Mandat cantonal

Le Département de géosciences de l'Université de Fribourg est bien placé pour étudier les problématiques liées à l'exploitation de cette énergie, car «cela fait des années qu'on étudie la structure des sous-sols», explique Jon Mosar, professeur de tectonique au sein de l'Unité des sciences de la terre. En 2012, le Canton l'a mandaté pour élaborer un modèle en trois dimensions du sous-sol géologique fribourgeois. «Ce modèle 3D permettra de mieux connaître les failles ou discontinuités dans les couches profondes du bassin molassique suisse, englobant le Canton de Fribourg et les régions avoisinantes, Jura et Préalpes, détaille Jon Mosar. Ce modèle est en constante élaboration. Il intègre

non seulement des données de surface que nous connaissons déjà bien, mais aussi tous les rapports de tremblements de terre, les données de forages, les études de la Nagra (Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle / Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs), ainsi que les données sismiques acquises par les compagnies pétrolières dans les années 1960 à 1990. Cela donne une sorte d'échographie du sous-sol qu'il s'agit d'interpréter, comme le fait l'*Atlas sismique du bassin molassique suisse* (A. Sommaruga, U. Eichenberger et F. Marillier, éd. Commission suisse de géophysique, 2012), dont nous reprenons aussi les données. Nous complétons le tout avec nos propres informations tectoniques pour obtenir un modèle encore plus précis et adapté au Canton de Fribourg.»

blueFACTORY chauffé par la géothermie ?

Des projets cantonaux prévoient l'utilisation de la géothermie profonde. Une centrale géothermique est, par exemple, prévue sur le site du futur parc technologique BlueFACTORY, en collaboration notamment avec l'Université de Fribourg pour l'aspect scientifique. Serge Boschung, chef du Service de l'énergie du Canton de Fribourg, confirme que différentes ressources durables, parmi lesquelles la géothermie profonde, seront valorisées dans le but de concrétiser les objectifs de la stratégie énergétique décidée par le Conseil d'Etat en 2009. «Il y a des projets d'utiliser la géothermie profonde à Bulle, Fribourg et Morat, soit pour récupérer de la chaleur, soit pour produire de l'électricité. Mais il faudra encore beaucoup d'études complémentaires et, même après avoir réuni toutes les conditions

scientifiques et les autorisations, on sait que les chances d'aboutir ne sont que de 20% en Suisse, alors que le coût d'une installation géothermique avoisine les 100 millions de francs.» Jon Mosar admet qu'il est difficile de prévoir le résultat d'un sondage profond sur le territoire fribourgeois: «Les objectifs ne sont pas encore arrêtés. Va-t-on se contenter de retirer de la chaleur du sous-sol à usage calorifique ou pourra-t-on aussi produire de l'électricité? On ne connaîtra, en définitive, le potentiel du sous-sol qu'après avoir entrepris le forage. Mais notre modélisation permettra de limiter les risques. On peut imaginer un forage exploratoire et moins onéreux d'abord».

Bâle et Soutz-sous-Forêts

Il y a, en résumé, trois façons d'exploiter la géothermie profonde: un forage permet de trouver de l'eau chaude souterraine qu'on pompe et exploite directement en la remplaçant ou non; un forage atteint le socle de gneiss et de granit (sous la couverture sédimentaire) qu'il est nécessaire de fracturer pour permettre l'injection d'eau de surface, réchauffée au contact de la roche fracturée, puis remontée par un autre canal en circuit fermé; un forage permet d'atteindre un système de failles existant dans la roche et l'injection/pompage d'eau ne nécessite pas de fracturation. La fracturation hydraulique de la roche consiste à injecter de l'eau sous haute pression, mélangée à du sable de quartz et des produits chimiques. Elle peut aussi provoquer des phénomènes sismiques. On se souvient que le projet Deep Heat Mining au centre de Bâle avait dû être arrêté, car il avait provoqué, fin 2006 début 2007, un séisme de 3,7 sur l'échelle de Richter et de multiples répliques. Inversement, le site de Soutz-sous-Forêts, en Alsace, abrite l'un des projets les plus avancés au niveau mondial, avec la mise en service en 2008 d'une centrale pilote de production d'électricité. C'est de ce projet que s'inspire le Canton de Fribourg pour sa politique énergétique et spécifiquement pour le projet blueFACTORY.

Du reste, la géothermie profonde paraît une option inévitable dans le contexte énergétique actuel. Jon Mosar nuance: «Elle ne va pas remplacer les centrales nucléaires actuelles. Mais il s'agit de l'exploiter avec intelligence,

en relation avec d'autres énergies disponibles. Car certaines questions demeurent: combien de temps pouvons-nous extraire la chaleur du sous-sol par injection d'eau froide, avant que ce dernier se refroidisse au point que le système géothermique ne soit plus rentable? 25, 50, 100 ans? Cela n'est pas encore clair, car il y a peu d'expériences de cette situation. Toutefois, la chaleur terrestre met cent ou deux cents ans à se reconstituer, c'est donc une ressource bien mieux renouvelable que le pétrole». Enfin, du point de vue de Raphaël Kropf, hydrogéologue, responsable des eaux souterraines au Service de l'environnement, ce n'est pas la technique de fracturation en soi qui est problématique: «Elle est pratiquée depuis plus d'un demi-siècle dans le monde et je pense qu'elle est maîtrisée. En revanche, deux points me paraissent trop peu pris en compte: la gestion des boues de forage et, surtout, le traitement du liquide utilisé pour faire la fracturation hydraulique, un mélange d'eau, de sable de quartz et d'un cocktail chimique qui en constitue environ 1%. Ce liquide doit donc être considéré comme un déchet pour l'environnement. Or, son évacuation est difficilement gérable à l'heure actuelle. Un autre point litigieux pourrait être le forage lui-même: quand on traverse plusieurs couches et différents niveaux d'eaux souterraines non connectées entre elles, il ne faudrait pas provoquer artificiellement leur interaction, au risque de changer la caractérisation ou la qualité des zones aquifères».

Le modèle 3D conçu à l'Université de Fribourg apportera sa contribution à la résolution de toutes ces questions. ■

Von der Selbsterhaltung zur Nachhaltigkeit

Selbsterhaltung ist ein mit unserer Existenz gegebenes biologisches Prinzip, das Lebewesen dazu bringt, ihre Existenz zu erhalten und zu vermehren. Nur: Selbsterhaltung ist, global gesehen, nicht nachhaltig. Barbara Hallensleben

Changement de direction

L'autopréservation se base sur la concurrence et n'est pas adaptée à la globalisation. Le principe de durabilité constitue-t-il une échappatoire? Le débat débute en 1987 avec le Rapport Brundtland, rédigé par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement. Deux dimensions s'y rejoignent: la réflexion synchrone, avec les pauvres et celle, diachrone, avec les générations futures. L'Assemblée européenne œcuménique de Bâle (1989) a également établi un lien entre sa thématique «la paix dans la justice» et la création divine dans son entier. Un changement rapide de l'autopréservation à la glorification de Dieu s'avère probablement l'unique solution pour éluder l'aporie de l'autopréservation. Ce n'est pas l'humanité, mais Dieu qui est le début, le milieu et la fin de toute sa création: «Je suis l'alpha et l'oméga, celui qui est, qui était, et qui vient, le maître de toute la création» (Apocalypse 1:8). Les hommes et les natures meurent. Notre planète se fondra dans le soleil. N'y voyons pas un prétexte pour une destruction délibérée. Le plaidoyer indifférencié de l'autopréservation de la création ne reste toutefois, dans le meilleur des cas, qu'une rêverie romantique.

In der philosophischen Diagnose der Moderne hat es sich eingebürgert, die Selbsterhaltung als Schlüsselprinzip anzusehen. Damit scheint etwas Ähnliches gemeint zu sein wie im Prinzip der Nachhaltigkeit: Der Mensch ist ein Seiendes, dem es in seinem Sein um dieses Sein selbst geht (Heidegger, Sein und Zeit, § 30). Die Moderne weiss auch in ihren politischen Konstitutionsprinzipien, dass Selbsterhaltung nicht ein rein individuelles Prinzip ist, sondern kollektive Sicherungsprinzipien braucht, etwa in Gestalt von Recht und Polizei. Selbsterhaltung gründet im Konkurrenzgedanken und ist nicht globalisierungstauglich. Zeigt das Prinzip Nachhaltigkeit einen plausiblen Ausweg? Die heutige Debatte nimmt mit dem Brundtland-Bericht ihren Ausgang. Er ist das Ergebnis der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, die unter Vorsitz der damaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland tagte und 1987 ihre Ergebnisse veröffentlichte. Das zweite Kapitel «Towards sustainable development» beginnt: «Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.» Zwei Dimensionen verbinden sich: das synchrone Mitdenken mit den Armen und das diachrone Mitdenken mit künftigen Generationen. Zu den konkreten funktionalen Forderungen tritt die Einladung zu einer Revision des Lebensstiles.

Mit vereinten Kräften

Im kirchlichen Bereich war der politischen Debatte eine ganze Reihe von Initiativen vorausgegangen, die unter dem Stichwort «Konziliarer Prozess» zusammengefasst werden: 1934 hatte Dietrich Bonhoeffer ange-

sichts des herannahenden Krieges in Fanö (Dänemark) zu einem ökumenischen Konzil aufgerufen, das «den Frieden Christi ausruft über die rasende Welt». 1939 wiederholte der katholische Geistliche Max Joseph Metzger aus dem Gefängnis an Papst Pius XII. eine dringliche Aufforderung, die er schon 1932 vorgebracht hatte: Der Papst möge ein Konzil aller christlichen Kirchen einberufen. 1983 beschloss die Vollversammlung des Ökumenischen Rats der Kirchen (ÖRK), 1990 eine Weltkonferenz der Kirchen über Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung abzuhalten. Die ökologische Dimension nahm in diesen Initiativen mehr und mehr Platz ein. Der Physiker und Philosoph Carl Friedrich von Weizsäcker veröffentlichte angesichts der Einladung des Papstes an die Vertreter der Weltreligionen zu einem Gebetstag für den Frieden 1986 in Assisi ein Buch unter dem Titel «Die Zeit drängt». Er verstand seinen Aufruf durchaus eschatologisch. Aus eigenen Lebenserfahrungen hatte er gelernt, dass Wissenschaft und Ethik aufeinander angewiesen sind und dass Ethik allein nicht ausreicht, um den Kräften der Zerstörung zu widerstehen. Seine Thesen zur Schöpfung beginnen mit dem einprägsamen Satz: «Kein Friede unter den Menschen ohne Frieden mit der Natur. Kein Friede mit der Natur ohne Frieden unter den Menschen.»

Um Gottes Willen

Auch die Europäische Ökumenische Versammlung Basel 1989 setzte ihr Thema «Frieden in Gerechtigkeit» in Bezug zur gesamten Schöpfung. Der Dreiklang JPIC (*justice, peace, integrity of creation*) wurde modellhaft für die weitere Ökumenische Bewegung. Noch wichtiger ist die entschiedene Rück-



bindung aller drei Themen an den Gott der Offenbarung. Die Blickwendung von der Selbsterhaltung zur «Ehre Gottes» erweist sich dabei als die vielleicht einzige Lösung, der Aporie der Selbsterhaltung zu entkommen: «Nicht die Menschheit, sondern Gott ist Anfang, Mitte und Ziel seiner ganzen Schöpfung und aller Geschichte: Ich bin das Alpha und das Omega, der ist und der war und der kommt, der Herrscher über die ganze Schöpfung» (Offb 1,8). Damit muss die in den letzten Jahrhunderten vorherrschende Ethik neu durchdacht werden, die – im Gegensatz zur wahren Bedeutung des Wortes Gottes – der Menschheit gestattete, sich die Schöpfung für ihre eigenen Zwecke ‚untertan‘ zu machen. Statt dessen sollten die Menschen Haushalter im Dienste Gottes und der Schöpfung sein (Nr. 33 und 34). Orthodoxe Delegierte wirkten entscheidend an der Formulierung mit. Das Dokument endet in einer Liste von konkreten Reformvorschlägen, die auch Bezug auf den Brundtland-Bericht nehmen. Sie münden in die Einladung: «Wir fordern alle Christen in Europa auf, ihren Kirchen und Regierungen bei der Durchführung dieser Massnahmen zu helfen und sie darin zu bestärken. Alle fordern wir auf, einen neuen Lebensstil annehmen, der der Umwelt so wenig Schaden wie möglich zufügt». Der Verweis auf die Beziehung zu Gott ist nicht nur ein frommer Überbau. Er verhindert, dass die Negativität unserer Lebenssituation unbedingt vermieden und an andere delegiert werden muss. Gott ist in Jesus Christus Mensch geworden, um die zu befreien, die durch die Furcht vor dem Tod ihr Leben lang der Knechtschaft verfallen waren (Hebr 2,15), der Knechtschaft der ohnmächtigen Selbsterhaltung.

Im Sinne der Schöpfung

Menschen sterben. Arten sterben. Unser Planet wird mit der Sonne verglühen. Diese Fakten sind kein Vorwand für mutwillige Zerstörung. Die undifferenzierte Rede von der Bewahrung der Schöpfung ist allerdings bestenfalls romantische Schwärmerei, schlimmstenfalls unverantwortlich naiv und blasphemisch. 99,9 Prozent aller Arten auf diesem Erdball sind ausgestorben. Ohne das Aussterben der Dinosaurier wären Säugtiere auf diesem Erdball nur in Mausgrösse

und im Modus des ständigen Gejagtseins vorhanden. Wenn die Schöpfungslehre von der «Erhaltung» spricht, dann meint sie die beständige Erhaltung durch den Schöpfer selbst, der die Welt nicht nur durch einen anfänglichen Nasenstüber in die Existenz gesetzt hat. Das Beste, was der Mensch für die Erhaltung der Schöpfung tun kann, besteht darin, sie einzubeziehen in die grosse Hoffnung, die uns das Evangelium anvertraut: Auch die Schöpfung soll von der Sklaverei und Verlorenheit befreit werden zur Freiheit und Herrlichkeit der Kinder Gottes. Denn wir wissen, dass die gesamte Schöpfung bis zum heutigen Tag seufzt und in Geburtswehen liegt (Röm 8,21f.). Und gerade wer die Endlichkeit der Existenz annehmen kann, braucht nicht mehr auf Kosten anderer zu leben.

Das theologische Konzept der Nachhaltigkeit ist kühner und bescheidener zugleich: bescheidener, weil es um die Unausrottbarkeit des Todes mit eigenen Mitteln weiss; kühner, weil es Selbsterhaltung bis in das ewige Leben und die neue Schöpfung hinein versteht; realistischer, weil es im kirchlichen Leben wenigstens anfänglich eine diesem Ziel entsprechende Lebensform anbietet und hoffnungsvoller, weil es die Verstorbenen und die Opfer der Geschichte einbezieht. Die neue Aufmerksamkeit für das Prinzip der Nachhaltigkeit ist die Frucht einer Bekehrung, die das Scheitern des neuzeitlichen Prinzips der Selbsterhaltung eingesteht. Ob diese Bekehrung eine nachhaltige Bekehrung ist oder nur die Ausweitung des individuellen zu einem kollektiven Egoismus, muss sich erst noch herausstellen. ■

Victimes de la mode

Omniprésents, durabilité et développement durable sont devenus des lieux communs du politiquement correct. Qui oserait les remettre en question? Il est temps d'interroger le phénomène et d'en repenser les bases. Olivier Graefe

Nicht der Weg ist das Ziel

Das Wort «nachhaltig» ist zum Label des guten Gewissens geworden, zum Gemeinplatz des politisch Korrekten, bar jeglicher Substanz. Niemand ist gegen die nachhaltige Entwicklung – aber es ist von Nöten das bestehende Konzept kritisch zu hinterfragen. Was genau soll nachhaltig sein und für wen überhaupt? Reden wir von der Nachhaltigkeit in Politik und Wirtschaft, die häufig dazu beiträgt, regionale und soziale Unterschiede zu betonen, anstatt sie auszumerzen? Anstrengungen im Bereich des nachhaltigen Wohnungsbaus etwa kommen in erster Linie dem Mittelstand zugute. Die nachhaltige Entwicklung und die ökologische Fünf-vor-zwölf-Situation werden zu häufig eingesetzt, um mit apokalyptischen Bildern demokratische Prozesse zu umgehen oder abzukürzen. Dabei geht es leider vielfach nur um Massnahmen zur nachhaltigen Entwicklung und nicht um deren Ziele, die alles andere als klar sind. Und zwischenzeitlich begnügen wir uns damit, PET-Flaschen zu rezyklieren, abends den Computer auszuschalten und lokale Produkte zu kaufen, anstatt ernsthaft das Konzept der nachhaltigen Entwicklung zu überdenken.

Peu de concepts ont connu un tel engouement et continuent de bénéficier d'une telle popularité dans les domaines médiatique, politique, économique et scientifique. Le concept est non seulement visible partout, mais aussi présent dans les esprits. Qui n'a pas encore hésité dans les rayons alimentaires devant tel ou tel produit dans sa version bio ou pas, devant le choix du moyen de transport, devant la destination du prochain lieu de vacances? Qui n'a pas encore pensé à son bilan carbone ou son empreinte écologique? Heureusement, tout est devenu durable pour nous faciliter le choix et rassurer notre – mauvaise – conscience écologique. Nous mangeons durable des produits issus de l'agriculture durable et locale de préférence, portons des vêtements durables, consommons de l'énergie durable, qu'elle soit nucléaire ou non, et logeons dans des logements durables, construits dans des éco-quartiers durables etc. L'adjectif est utilisé *ad nauseam* et décliné jusqu'à l'absurde: notre planète est enfin devenue durable. L'événementiel possède sa norme de durabilité (ISO 20121) et il existe même des automobiles durables à zéro émission. Il est ainsi facile de tourner en dérision les campagnes publicitaires, discours politiques, voire même les programmes de recherche qui reformulent d'anciennes problématiques sous la nouvelle étiquette. La question qui se pose, au regard de cette véritable invasion de notre quotidien par ce concept, est celle du sens d'un tel phénomène social.

Consensus qui interroge

Tout un chacun est pour le développement durable, des conservateurs aux plus contestataires; et personne n'avouera être contre. Ce large consensus est néanmoins fondé

sur plusieurs notions qui restent largement ambiguës voire creuses. La première concerne le terme même de durabilité. Qu'est-ce qui doit durer exactement, pour qui en particulier? Certains dénoncent ce discours du développement durable, derrière lequel est dissimulée une logique économique et politique qui tend à reproduire les inégalités régionales et sociales. Ainsi le développement durable justifie-t-il des investissements publics dans des domaines de haute-technologie prétendue écologiquement vertueuse?

A qui profite le flou?

Ces investissements favorisent largement des villes et des régions, mais aussi des entreprises et des institutions de recherche et de développement, qui possèdent des atouts et une avance technologique. Seul le segment de marché du travail hautement qualifié bénéficie de ces investissements, alors que le reste du marché reste désarticulé des dynamiques économiques. De même, de nombreuses études montrent comment les mesures d'aménagement de type éco-quartiers, les initiatives urbaines pour limiter la pollution, augmenter les espaces verts ou renforcer la mobilité douce profitent, par leur prix et leur localisation, avant tout aux classes moyennes et non à l'ensemble de la population urbaine. De plus, une initiative de développement durable aux coûts supplémentaires est plus aisée à justifier et à défendre. Un élu gagne en légitimité et acquiert un capital de sympathie s'il initie ou s'engage pour un tel projet et cela trop souvent indépendamment de sa pertinence. La contestation d'un tel projet est ainsi d'autant plus difficile. Cet usage du concept à des fins politiques contribue ainsi à le vider de son contenu. L'autre notion floue du ►

développement durable est la conception de la nature qui le sous-tend. De quel type de nature s'agit-il et quelle nature voulons-nous préserver, voire restaurer?

Que voulons-nous vraiment ?

La nature avec une majuscule n'existe pas. La dichotomie culture/nature héritée du siècle des Lumières est profondément remise en cause par de nombreux anthropologues, sociologues, philosophes et géographes. Ils montrent comment la frontière entre l'humain et le non-humain a été établie pour pouvoir transformer la nature en réservoir de matières premières et l'exploiter sans poser la question des conséquences. Cette frontière conceptuelle est mise à mal suite aux multiples manipulations anthropiques. Il est vain de chercher une nature authentique ou originelle : du génome à l'échelle globale comme le climat planétaire, en passant par les cours d'eau et la biodiversité, rien n'échappe à notre influence. La question de la conservation de la nature semble ainsi assez obsolète pour être remplacée par celle du type d'environnement désirable.

Les projets, les débats et les solutions prônées pour le développement durable, qu'ils soient techniques ou économiques, issus pour la plupart du modèle marchand, font fi non seulement d'une clarification de ses objectifs, ainsi que de ses bénéfices et bénéficiaires, mais aussi des pertes et sacrifices nécessaires. Une telle clarification pose la question politique du choix qui nous est donné.

Penser plus loin

Le développement durable et l'urgence écologique, décrite souvent en termes d'apocalypse, servent trop souvent comme un moyen d'outrepasser ou de raccourcir les processus décisionnels démocratiques, afin d'imposer un projet, une solution ou une mesure sous de prétendus impératifs techniques, de temps et de moyens. Les moyens pour atteindre le développement durable sont ainsi beaucoup plus clairs que les objectifs. Ceux-ci ne peuvent être réduits à la réduction des gaz à effet de serre ou à la conservation de la biodiversité à un moment donné. L'absence de débat sur l'environnement désiré reconduit ainsi l'ambiguïté du concept, qui permet d'entretenir un consensus sur son impératif. Elle permet de produire un accord sur la nécessité d'action sans pour autant s'accorder sur un changement de paradigme nécessaire pour traiter les causes mêmes de la crise écologique. Cette absence de débat permet aussi de nous rassurer malgré cette crise écologique par des pra-

tiques de consommation et de production d'écoblanchiment – *green washing*. Mais ce n'est pas en recyclant nos bouteilles PET, en éteignant soigneusement notre ordinateur le soir ou en achetant des produits locaux que les problèmes écologiques seront résolus à long terme. En cela, le développement durable, tel qu'il est pensé aujourd'hui, occulte les véritables enjeux et semble révéler notre incapacité à tirer les conséquences de nos connaissances scientifiques de la crise écologique.

Meilleure justice environnementale

Le concept doit être repensé pour pouvoir refaçonner notre environnement écologique, social, mais surtout économique, celui d'aujourd'hui et celui que nous voulons à l'avenir. C'est une opportunité pour penser une meilleure justice environnementale, entre autres, en faveur des groupes sociaux qui sont les plus vulnérables. La durabilité n'est pas un concept ontologique, qui possède une signification univoque par sa nature. C'est un concept dont le sens est constamment négocié, modifié, réapproprié. Il s'agit de comprendre ces processus de transformation, mais aussi de s'engager dans ces négociations pour ne pas laisser le champ libre aux partisans de solutions techniques et partielles ou aux intérêts financiers et politiques à court terme. ■

Unkraut vergeht nicht- oder doch?

Nachhaltigkeit heisst auch: Das Übel bei der Wurzel packen. Als Leiter des wohl ambitioniertesten Projekts Europas im Bereich des nachhaltigen Pflanzenschutzes weiss Prof. Heinz Müller-Schärer ein Lied davon zu singen. Claudia Brühlhart

Prendre le mal à la racine

L'*Ambrosia artemisiifolia*, une des plantes invasives les plus nuisibles d'Europe, risque sa peau. Le projet SMARTER du programme européen COST, dirigé par le Prof. Heinz Müller, est une des recherches les plus complexes et les plus ambitieuses à l'échelle européenne dans la gestion durable des plantes. Son but à long terme est de circonscrire cette mauvaise herbe et de la réduire à un niveau qui apporterait un soulagement tant à l'agriculture qu'aux personnes allergiques. En effet, l'ambrosie n'est pas seulement une plante très invasive, mais également hautement allergène. Le fait que cette herbe soit parente avec le tournesol représente une double complication. D'abord, elle est dissemisée de façon incontrôlable à travers la nourriture pour oiseaux, le Muesli et les semences. Ensuite, il est impossible de trouver un herbicide puissant, qui ne détruise pas aussi les tournesols. Pour aborder le problème de façon durable, les chercheurs testent maintenant des mesures de lutte biologiques: la chasse à l'insecte qui se révélera efficace est ouverte.

«Nachhaltigkeit ist kompliziert», da nimmt Prof. Heinz Müller-Schärer kein Blatt vor den Mund. Der Biologe muss es wissen, beschäftigt er sich doch seit Jahren mit der nachhaltigen Bekämpfung invasiver, exotischer Pflanzen und seit kurzem auch mit Ambrosia, einer der schädlichsten Pflanzen Europas überhaupt. Doch der Einsatz hat sich gelohnt: Mit dem EU-COST-Projekt SMARTER (*Sustainable management of Ambrosia artemisiifolia in Europe*) hat Heinz Müller-Schärer das wohl komplexeste und grösste Forschungsprojekt Europas im Bereich des nachhaltigen Pflanzenschutzes auf die Beine gestellt. Der Startschuss der von der *European Cooperation in Science and Technology* (COST) unterstützten Forschungszusammenarbeit fiel im Frühjahr 2013 und vereint bereits über 30 Länder Europas, sowie China, USA und Australien, die alle entschlossen sind, der Ambrosia nachhaltig den Garaus zu bereiten. «Dieser Pflanze ist nicht beizukommen, indem jeder in seinem Gärtchen Unkraut jätet», erklärt Prof. Müller-Schärer den erstaunlichen Umfang des Projekts. «Die Ambrosia ist ein Unkraut, das sowohl in der Landwirtschaft wie auch in natürlichen und halb-natürlichen Habitaten und Ruderalstandorten vorkommt und noch dazu eine der aggressivsten Allergiepflanzen. Bereits 10 Ambrosiapollen pro Kubikmeter Luft können bei Allergikern zu schweren Heuschnupfensymptomen oder gar zu Asthma führen – und eine Einzelpflanze kann mehrere Milliarden Pollen produzieren. Mit diesen Eigenschaften steht sie quer in der Landschaft: Wer ist für die Bekämpfung zuständig und wer koordiniert das Ganze?» Hinzu kommt, dass Pollen und Samen keine Landesgrenzen respektieren; ein auf ein

einzelnes Land isoliertes Projekt wäre also sinnlos.

Gemeinsamer Kampf

Was soll mit SMARTER erreicht werden? «Ziel der COST-Aktion ist es, länderübergreifende Strategien zur nachhaltigen Bekämpfung der Ambrosia zu entwickeln und diese als Modellsystem für den Umgang mit invasiven, exotischen Pflanzen zu etablieren. Im Vordergrund stehen dabei einerseits der Aufbau einer konkurrenzstarken Vegetation und andererseits biologische Bekämpfungsmassnahmen, also die Freilassung Ambrosia befallender Insekten oder Pilze, mit welchen wir in Europa absolutes Neuland betreten», veranschaulicht Heinz Müller-Schärer die Ziele des vier Jahre dauernden Projekts. Die Gretchenfrage für die Forschenden lautet: «Um wieviel muss die Ambrosia zurückgehen, damit die Allergieklienten eine Erleichterung verspüren, Ernteaufträge minimiert werden und das Unkraut sich nicht mehr weiter verbreiten kann und wie kann dies nachhaltig erreicht werden?». Der Weg hierzu ist mehrspurig und erfordert eine komplexe Organisation, denn das Projekt ist ja nicht nur länderübergreifend sondern auch interdisziplinär. So studieren Spezialisten mittels Simulationen und Pollenfallen den Einfluss der Ambrosiadichte auf die Pollenproduktion und Allergologen den Zusammenhang zwischen Pollen in der Luft und Patientenmeldungen. Die Biologen kümmern sich um das «Handwerk», will heissen um die Reduktion der Ambrosia. «Ein Teil der Forschenden beobachtet die Populationsdynamik, so auch eine Post-Doktorandin aus meiner Gruppe. Die holländische Wissenschaftlerin manipuliert Ambrosiabestände und beobachtet bei-

Heinz Müller-Schärer ist assoziiertes Professor für Ökologie am Departement für Biologie.
heinz.mueller@unifr.ch

spielsweise, bei welchem Übergang in der Wachstumsphase der Pflanzenpopulation man die Dichte am effizientesten reduzieren kann, damit der Bestand zurückgeht», so Müller-Schärer.

Ich bin auch ein Käfer

Parallel dazu und in enger Zusammenarbeit mit dem CABI Bioscience Center in Delémont läuft die Arbeit mit und an den natürlichen Feinden, die sogenannte biologische Bekämpfung. Zu Beginn des Projekts wurden drei potentiell wirksame Insekten eruiert, die diesen Herbst aus den USA und China eingeflogen und in die Quarantäne im Untergeschoss des Biologie-Departements verfrachtet werden. Dort gilt es dann zu beobachten, welche dieser natürlichen Feinde was fressen. «Wir simulieren im Prinzip den Job des Käfers», lacht Müller-Schärer. Ziel ist es, einen natürlichen Gegenspieler zu identifizieren, der ausschliesslich Ambrosia frisst, seine Eier nur auf die Ambrosia legt und ausserdem zum richtigen Zeitpunkt des Pflanzenwachstums eingreift – also entweder Stängel, Blätter, Samen oder Pollen frisst. «Wenn es uns gelingt, den richtigen Antagonisten für Europa zu finden, dann haben wir eine wirksame, harmlose und allem voran eine nachhaltige Waffe gegen die Ambrosia in der Hand», so Müller-Schärer. «Die Nachhaltigkeit der Methode liegt ja darin, das Gleichgewicht zwischen Pflanze und Pflanzenfresser zugunsten des letzteren zu verschieben. Anders gesagt: Gibt es viel Ambrosia zu fressen, vermehren sich auch die Gegenspieler; sinkt die Pflanzenpopulation, gehen auch letztere kaputt, da sie ja nichts anderes fressen». Ist ein Ambrosia-Fresser auserkoren und auf Effizienz und Sicherheit erfolgreich getestet, folgt die nächste Herausforderung: Die Erlaubnis, die in Europa bisher nicht praktizierte biologische Bekämpfungsmethode auch anzuwenden, das heisst, die Käfer frei zu lassen. Erschwerend kommt hinzu, dass das Einverständnis eines Landes, der Schweiz beispielsweise, ja nicht ausreicht, da auch die Kontrollorganismen keine Landesgrenzen respektieren. «Das grüne Licht zur Freilassung muss über die *European Plant Protection Organisation* (EPPO) erfolgen, zuzätzlich müssen die beteiligten Länder einverstanden sein», so Heinz Müller-Schärer. «Aber so ganz genau weiss ich es nicht, der Fall ist ja noch nie eingetreten...»

Vielschichtige Herausforderung

Wie idealistisch muss man sein, um ein solches Projekt zu leiten? «Projekte im Bereich

der Nachhaltigkeit, oder spezifischer dem nachhaltigen Management von invasiven, exotischen Organismen, erfordern sicherlich eine gewisse Portion Idealismus», meint der Biologe. «Nachhaltigkeit bringt nun mal keine schnellen Erfolge.» Aber: «Ich habe mit der Ambrosia ein Top-Target. Viele exotische Pflanzen, die invasive geworden sind, sind ja verwilderte Zierpflanzen, wie etwa die Goldrute, der Japanknöterich, der Riesen-Bärenklau oder der Sommerflieder und in gewissen Kreisen entsprechend beliebt. Die Ambrosia hingegen mag niemand. Zudem ist sie in China und Australien bereits erfolgreich biologisch bekämpft worden. Die Voraussetzungen sind also nicht schlecht. Dazu kommt: In Europa gibt's keine nachhaltige Alternative.» Nicht nur ist das Unkraut sehr weit verbreitet, es hat mit der Sonnenblume auch einen überaus populären Verwandten. Dieser Umstand fällt gleich doppelt ins Gewicht. Ambrosia ist das wichtigste Unkraut in Sonnenblumenfeldern, mit Herbiziden dort aber nicht zu bekämpfen, da ja sonst die Sonnenblumen auch eingehen würden. Dadurch wird die Ambrosia sowohl mit Vogelfutter und im Saatgut weiträumig verbreitet. «Ausserhalb bewirtschafteter Kulturen wiederum ist ein Herbizid-Einsatz zu teuer so dass sich die Pflanze immer weiter verbreitet und somit auch das Allergieproblem», skizziert Heinz Müller-Schärer ein mögliches Szenario. «In den USA gibt es bereits Gebiete, da geht im Herbst, wenn die Ambrosia blüht, niemand mehr in die Ferien. Ähnliches kann zum Beispiel auch Istrien an der dalmatischen Küste widerfahren.»

Langer Atem gefragt

Der Vielschichtigkeit des Problems mit der Ambrosia kann nur mit nachhaltigen Lösungen begegnet werden. Und diese sind, zitat Heinz Müller-Schärer, «kompliziert». «Ambrosiabestände ausserhalb der Landwirtschaft schaden der Gesellschaft und nicht dem Einzelnen. Von der öffentlichen Hand getragene Lösungen brauchen aber nun mal Zeit und Geduld; es gilt, sich an die Rahmenbedingungen zu halten, Gesetze zu respektieren und viel, viel Überzeugungsarbeit zu leisten, «denn eine Invasion mit einer Invasion zu bekämpfen ist ja nicht auf Anhieb einleuchtend». ■



Weiterführende Informationen

www.ragweed.eu/
www.cost.eu/domains_actions/fa/Actions/FA1203?parties

Les facteurs culturels du développement durable

Chaque droit de l'homme est un facteur de développement durable. Pourtant, la fonction des droits culturels a longtemps été négligée, alors même qu'elle produit un effet de levier sur l'ensemble du développement. Patrice Meyer-Bisch

Kultur im Aufwind

Die drei Pfeiler, welche als Basis einer Politik der Nachhaltigkeit angepriesen werden, bilden auch das vorherrschende hierarchisch geprägte Paradigma: Zuerst kommt die Ökonomie, danach die Ökologie und schliesslich das Soziale. Die Kultur, wenn sie denn überhaupt Bestandteil ist, wird meist im Sozialen verpackt. Heute wird dieses Missverhältnis glücklicherweise vielfach bemängelt und die Metapher der drei Pfeiler durch ein Verständnis von Dimensionen ersetzt, also hierarchiefreie Räume, die ineinander überfließen und ergänzend funktionieren. Der für dieses Umdenken nötige Paradigmenwechsel begann 2001 mit der Annahme der UNESCO-Deklaration für kulturelle Vielfalt und wurde 2005 durch die Übereinkommen über den Schutz und die Förderung der Vielfalt kultureller Ausdrucksformen noch verstärkt. Wurde die Kultur früher als Entwicklungsbremse angesehen, gilt sie heute je länger je mehr als grundlegende Dimension derselben.

Beaucoup croient encore que le culturel vient en dernier, quand les «besoins fondamentaux» sont satisfaits. Comme si les êtres humains étaient avant tout des consommateurs à nourrir, en croissance continue. Cette approche linéaire du développement d'une croissance, y compris durable, est bien trop mécanique pour être humaine. La richesse ne peut être monocolore. Où sont les libertés de choix des personnes et de leurs communautés politiques? Les droits culturels sont à la fois des droits, des libertés et des responsabilités de choisir les références culturelles, et donc les valeurs, avec lesquelles chacun, seul et en commun, souhaite se développer, puis qu'il souhaite transmettre. Concrètement, ces droits protègent les capacités fondamentales, les savoirs nécessaires pour habiter son environnement, produire la nourriture, développer des soins, choisir la meilleure éducation ou le meilleur système politique. Pourtant, quand le culturel n'est pas simplement oublié des logiques de développement, il est souvent présenté comme un quatrième pilier, passant après l'économique, le social et l'environnemental, alors qu'il faudrait aller au plus proche de la source des capacités humaines, là où chacun doit être à même de choisir et de prendre sa part de responsabilités. Cette approche n'est pas seulement humaniste, elle relève aussi d'une bonne économie, celle d'un développement qui ne peut être soutenable que s'il parvient à améliorer continuellement des équilibres.

Capacité et «capabilité»

La première façon de se dégager de la pensée unique consiste à se démarquer d'une approche basée sur les besoins,

y compris fondamentaux. Tant que le développement durable est défini comme celui qui répond aux besoins du présent, sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins, nous restons tributaires d'une conception essentiellement conservatrice. Ces approches tendent à réduire des manques, alors que celles basées sur les droits de l'homme (ABDH) développent des capacités. Le Prix Nobel en économie Amartya Sen les définit comme un élargissement des choix individuels, impliquant à la fois le respect des libertés personnelles et le développement des opportunités nécessaires à l'exercice de ces libertés. Chaque droit est compris à la fois comme une fin et comme un moyen, un «conducteur de capacités» (difficile de se développer pour qui est malade non soigné, empêché de s'exprimer par censure ou par manque de moyens...) et représente un facteur de développement, d'intégration et de participation des personnes à des systèmes complexes.

Les analyses critiques montrent que nous avons généralement les capacités de relever les défis auxquels nous sommes confrontés, mais que ces capacités ne sont pas reliées. Nos institutions et nos sociétés sont cloisonnées, ce qui induit un énorme gaspillage. Si la personne est au centre, on ne peut nier la complexité de ses rapports aux différents environnements. C'est pourquoi Amartya Sen ajoute à la notion de capacité celle de «capabilité». Il ne suffit pas d'avoir un travail pour se développer, il faut aussi la santé, une famille, une formation, des systèmes de communication et de participation, etc. Le développement implique une connexion de capacités. L'alphabétisation, la créativité, la connaissance critique, le ►



© Bernard Pras, La grande vague, 2007/2008

sens du lieu, la confiance, le risque, le respect, la reconnaissance, ne sont pas des éléments culturels à part, mais des modes de fonctionnement, impliquant chacun plusieurs capacités et devant être « mobilisés » dans les stratégies de développement.

Au cœur du développement

Les trois piliers sur lesquels les politiques générales de développement durable sont censées reposer, façonnent le paradigme dominant, comme un « triangle vertueux », appliqué à tous les niveaux de gouvernance. Celui-ci présente de façon plus ou moins explicite une hiérarchie: l'économie en premier, puis l'écologique et enfin le social; le culturel venant à la fin, quand il n'est pas oublié ou fondu dans le social. Aujourd'hui, ce défaut est généralement dénoncé et la métaphore des piliers tend à laisser place à celle des dimensions, sans hiérarchie, bien que la distinction entre les dimensions, désignant des domaines distincts, avec toutefois des intersections, reste en-deça d'une approche systémique que le culturel met particulièrement en exergue; en effet, chaque dimension est au cœur des autres et contribue à les composer: il n'y a pas quelques intersections entre les cercles de Venn, tout est intéressant.

Un développement ne peut être durable que s'il est intégral; pour le comprendre, il faut élucider le facteur d'intégration, c'est-à-dire le sens que chacun peut donner à son développement et à celui de sa famille, de son organisation ou de son entité politique.

Le grand changement de paradigme, celui qui place le culturel au principe de tout développement, est symbolisé par l'adoption en septembre 2001 de la Déclaration universelle de l'UNESCO sur la diversité culturelle, officialisant la définition large de la culture adoptée à Mexico en 1982, puis en 2005 de la Convention sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles. Alors que la diversité culturelle était considérée comme un frein au développement, un obstacle à la modernité et donc au progrès, à la science et à la démocratie, elle est aujourd'hui de plus en plus comprise comme une dimension fondamentale pour chacun de ces domaines et pour la paix. Alors que le culturel arrivait

en dernier, il apparaît peu à peu comme dimension fondamentale: à la fois une ressource et une liberté de choix des valeurs à développer.

La culture est au principe de la dimension économique, puisque toute économie durable se fonde sur le développement des savoirs les mieux appropriés, mais elle ne peut être réduite à un instrument de croissance, sans considération des équilibres nécessaires. La culture est au principe du social, car elle est facteur de liens, mais elle ne peut pas être réduite à un gage de cohésion d'une société homogène (c'est le rêve de tous les fondamentalismes et le cauchemar de ceux qui aiment la liberté). Elle est aussi au principe de l'environnemental, car pour respecter un écosystème, il faut le connaître, l'aimer et le travailler. La culture est beaucoup plus qu'un instrument. Elle est l'âme du développement et promeut les valeurs intrinsèques que sont le patrimoine, la connaissance, la créativité, la diversité ou l'identité. Seuls des processus culturels actifs – à savoir l'exercice de leurs droits, libertés et responsabilités culturels – permettent aux citoyens de choisir une vie pleine de conscience et de sens.

Entre croissance aveugle et équilibre statique, il faut promouvoir des « équilibres dynamiques » au cœur desquels chacun peut se développer en y participant. La richesse des équilibres – aussi bien écologiques que culturels, économiques, sociaux ou politiques – est le premier facteur de leur adaptabilité et donc de leur durabilité. ■

Pour aller plus loin

- > <http://www.unifr.ch/iiedh/fr/>
- > Patrice Meyer-Bisch, Pascual Jordi, « Rio + 20 et la dimension culturelle de la durabilité » in *Culture et développement durable*, Supplément de *Mouvement* n°64, juillet-août 2012, pp.2-6
- > Amartya Sen, *Un nouveau modèle économique. Développement, justice, liberté*, Paris, Odile Jacob, 2003

Patrice Meyer-Bisch est coordonnateur de l'Institut interdisciplinaire d'éthique et des droits de l'homme et de la Chaire UNESCO pour les droits de l'homme et la démocratie.

patrice.meyer-bisch@unifr.ch

Ökologischer Fokus beim Bibellesen

Die Bibel ökologisch zu lesen verlangt ein Überdenken der Lehre vom Verstehen. Dabei verändert sich nicht der Text, sondern dessen Wahrnehmung. Ökologische Hermeneutik fordert den Blick auf die Erde als Subjekt. Hans Ulrich Steymans

Question d'interprétation

Dans l'herméneutique écologique, le texte ne change pas, mais la façon dont on l'interprète si. Ce n'est donc pas la Bible, mais ses différentes lectures qui donnent en quelque sorte la permission d'exploiter la Nature par la Technique. La machine à vapeur, par exemple, n'a pas été inventée dans la tradition juive, ni dans l'Orient chrétien, mais dans une Angleterre teintée de calvinisme. Les traductions de la Bible en tant qu'acte de lecture sont aussi marquées culturellement. Par exemple, celle que Martin Luther propose de la Genèse 1.28.; Dieu dit à l'Homme: «... remplissez la terre; et l'assujettissez, et dominez sur les poissons de la mer, et sur les oiseaux des cieux, et sur toute bête qui se meut sur la terre». Dans le texte hébraïque original, la notion d'assujettissement n'existe pas. Il est dit «marchez sur elle». L'homme fraîchement créé se tient face à la terre juste créée. Il peut poser le pied sur elle. Mais Luthér traduit la Bible autour de 1522-1534, au temps de l'aventure androcentriste, et il comprend ce contact comme une conquête.

Auf den Treffen der *Society of Biblical Literature* bemühten sich Bibelwissenschaftler im Gespräch mit Philosophen um eine Hermeneutik ökologischen Bibellesens. Führend ist darin der Lutheraner Norman Habel, der am Adelaide College of Divinity der Flinders Universität in Australien lehrt. Er hat das *Earth Bible Project* ins Leben gerufen und macht sich für eine in den Kirchen jährlich gefeierte *Season of Creation* stark. Ökologische Hermeneutik fordert den Blick auf die Erde als Subjekt im Text. Der Begriff Erde meint das gesamte Ökosystem, von dem die Menschheit ein integraler Bestandteil ist und in dem sie mit Zukunft rechnen möchte. Man nimmt Paul Ricœur (1913-2005) und seine Hermeneutik des Verdachts auf: Wahrnehmung ist durch Bewusstsein verzerrt. Das Unterbewusste, das Klassenbewusstsein oder andere Interessen beschränken das Gewährwerden der Wirklichkeit. Besonders beschränkend ist gemäss dem amerikanischen Forstwissenschaftler Aldo Leopold (1878-1948) der Androzentrismus, der um den Mann als Eroberer kreist. Von der Eroberung Trojas durch die Griechen bis zur Unterwerfung der beiden Amerika unter die Herrschaft des weissen Mannes geht es um den mannhaften Helden, der sich Frauen und Länder untertan macht.

Aktive Erde

Die androzentrische Brille führt zur Entwertung der Erde. Das *Earth Bible Team* will feststellen, ob die Erde und die Erdgemeinschaft im Text unterdrückt, zum Schweigen gebracht oder befreit werden. Versteht man Bibelexegese als Literaturwissenschaft, ist diese Hermeneutik nicht schwierig. Es geht um Subjekt, Stimme und Fokus. Ist die Erde handelndes Subjekt oder Objekt von Unter-

werfung? Hat die Erde Stimme oder wird sie mundtot gemacht? Fokussiert man die Erde, die Tiere und die Pflanzen oder sind nur die männlichen Helden im Blick? In der französischen Literaturwissenschaft hat Algirdas Julien Greimas (1917-1992) das Subjekt als Held der Erzählung hervorgehoben. Gerard Genette fragte nach der Stimme, die Sprechzeit und damit Hoheit über die Darstellung der Sachverhalte erhält. Die niederländische Kulturwissenschaftlerin Mike Bal widmete sich dem Fokus als Blickwinkel in der Kunst. Wendet man diese Frageweisen auf Erde, Tiere und Pflanzen in der Bibel an, so zeigt sich, dass diese als handelnde Subjekte auftauchen, Stimme haben, und im Fokus der biblischen Erzählerinnen und Erzähler standen. Die Bibel gesteht Tieren die Würde des Rechtssubjekts zu, wenn Gott in Genesis 9,5 sagt: «Von jedem Tier fordere ich Rechenschaft und vom Menschen.» Und wer meint, in der Bibel sei nur Gott der Schöpfer, hat einen Satz überlesen. Am dritten Tag der Schöpfungsgeschichte spricht Gott: «Die Erde lasse Gras hervorsprossen, Kraut, ... Fruchtbäume ...! Und es geschah so. Und die Erde brachte Gras hervor, Kraut ... und Bäume Und Gott sah, dass es gut war» (Genesis 1,11-12). Nicht Gott erschafft die Pflanzen, sondern er befiehlt der Erde, diese hervorzubringen. Die Erde gehorcht und entfaltet schöpferische Kraft. Grammatisch ist die Erde Subjekt des Satzes. Theologisch ist die Erde Mitschöpferin. Wer in der Erde mit ihrem Ökosystem ein Lebewesen sehen möchte, die *Gaia*, besitzt in der Bibel einen Gefährten.

Eine Frage der Interpretation

Hat die Bibel durch die Entmythologisierung der Natur deren Ausbeutung Vorschub ge-

leistet? Nicht die Bibel, sondern bestimmte Leseweisen geben die Erlaubnis für die Ausbeutung der Natur durch Technik. Die Dampfmaschine – Meilenstein der Technik – wurde nicht im jüdischen Shtetl erfunden und auch nicht unter den Christen des Orients, sondern im calvinistisch gefärbten England. Die Natur wurde schon vor Entstehung der Bibel zerstört. Das altbabylonische Gilgamesch-Epos enthält eine Erzählung, die den Zedern-Urwald des Libanon entmythologisiert und radikaler Abholzung freigibt. Wie sehr das Übersetzen der Bibel als ein Akt des Lesens kulturell geprägt ist, zeigt Martin Luthers Wiedergabe von Genesis 1,28, wo Gott zu den Menschen sagt: «... füllet die Erde und machet sie euch untertan und herrschet über die Fische im Meer und über die Vögel unter dem Himmel und über das Vieh und über alles Getier, das auf Erden kriecht.» Im hebräischen Original steht nicht «machet sie euch untertan», sondern «tretet auf sie». Die frisch geschaffenen Menschen stehen vor der frisch geschaffenen Erde. Sie dürfen sie betreten. Luther übersetzt die Bibel in einem Zeitalter androzentrischer Abenteuer, 1522-1534. Die Türken erobern 1453 Konstantinopel, 1492 entdeckt Kolumbus Amerika, das Reich der Azteken wird 1521 unterworfen, die Portugiesen gründen 1510 ihre Kolonie Goa in Indien. Von seinem Horizont her versteht Luther das Betreten der Erde als Eroberung. Herrschen über die Tiere ist dem Hebräischen zufolge ein Hirtenamt, keine Ausbeutung. Denn der Schöpfungsbericht sieht Tiere nicht als Nahrungsquelle vor: «... allem, was sich auf der Erde regt, was Lebensatem in sich hat, gebe ich alle grünen Pflanzen zur Nahrung» (Genesis 1,29-30). Dass Tiere und Menschen töten, wird als Verbrechen gewertet (Genesis 6,11-13). Nach der Sintflut wird Tieren das Jagen und Fleischfressen und Menschen das Jagen und Schlachten zum Fleischessen in verantwortbarem Umfang erlaubt (Genesis 9,3).

Grüne Theologie

Im Christentum ist Umweltschutz schon lange Thema. Bartholomäus, der ökumenische Patriarch von Konstantinopel, gilt als der «grüne» (patriarchate.org/patriarch/the-green-patriarch). Das «Time Magazine»

zählte ihn 2008 zu den 100 einflussreichsten Menschen, die Umweltschutz als spirituelle Verantwortung umreissen. In der Schweiz sind rund 600 Kirchgemeinden, kirchliche Organisationen und Einzelpersonen Mitglieder des Vereins «oeku Kirche und Umwelt», der 1986 gegründet wurde (oeku.ch). Heute ist die oeku von der Schweizer Bischofskonferenz (SBK) und dem Schweizerischen Evangelischen Kirchenbund (SEK) als Beratungsorgan für ökologische Fragen anerkannt. Im Kirchenjahr feiert man die «Schöpfungszeit» oder *Season of Creation* zwischen dem 1. September und dem 4. Oktober. Der 1. September gilt bei den orthodoxen Kirchen als der Tag der Schöpfung. Der 4. Oktober ist der Gedenktag des Franz von Assisi, der als «Umwelt-Heiliger» verehrt wird. Unter dem Motto «Tropfen, Pfützen, Gurgelbäche» gilt 2013 die Schöpfungszeit den Gewässern als Lebensraum. An einigen Universitäten gibt es neben den Studiengängen in Umweltwissenschaften Vereinigungen von Studierenden, die sich für Nachhaltigkeit einsetzen, z.B. Oikos (oikos-international.org) in Chur und Lausanne. In Freiburg gründeten Studierende die Gruppe NEUF (Nachhaltige Entwicklung Universität Freiburg). Wird die Universität Freiburg nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit umgewandelt werden? Die theologische Fakultät einer «nachhaltigen» Universität, kann Dreh- und Angelpunkt des Kontakts zwischen kirchlichen und universitären Umweltgruppierungen sein. ■

Hans Ulrich Steymans ist assoziierter Professor für Altes Testament und biblische Umwelt am Department für biblische Studien.
hansulrich.steymans@unifr.ch



Une utopie au quotidien

Le développement durable est une utopie. Arrêtons de nous voiler la face. C'est ainsi que nous pourrions nous développer sur le long terme en mettant en place une réflexion capable de marquer notre quotidien. Vivianne Châtel

Utopie der Zukunft

Das aktuelle Entwicklungsmodell ist alles andere als nachhaltig, gefährdet es doch in höchstem Masse die Möglichkeiten der kommenden Generationen, ihre Bedürfnisse noch befriedigen zu können. So trägt es bereits der grössten sozialen Herausforderung der nachhaltigen Entwicklung nicht Rechnung: der Aufhebung der Armut. Kleine Geseten im Alltag und Massnahmen wie die Agenda 21 sind längst nicht ausreichend. Die Präsenz der Nachhaltigkeit in der politischen Agenda schliesslich führt zu teilweise perversen Resultaten, wie beispielsweise dem Emmissionsrechthandel mit CO₂ –der Vergabe von «Verschmutzungsrechten» also–, der damit eindrücklich die Macht des Geldes illustriert. Müssen wir das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung begraben? Oder müsste es als Utopie betrachtet werden, das heisst als Erkundung des Möglichen und Akt der Denunziation der Gegenwart? Dies nicht mit der Perspektive einer zu realisierenden Utopie, sondern vielmehr als Referenzwert um darauf aufbauend über andere Organisationsformen des sozialen und wirtschaftlichen Lebens sowie der Umwelt nachzudenken.

Aujourd'hui, près d'un milliard d'êtres humains souffrent de la faim; un peu plus vivent dans une extrême précarité sanitaire et/ou avec un dollar par jour; 215 millions d'enfants de 5 à 17 ans sont astreints au travail dont plus de la moitié dans des conditions dangereuses (notons que cette forme de travail a augmenté de 20% entre 2004 et 2008); 10,5 millions de personnes sont réfugiées dans le monde (33,9 millions de personnes dans le monde bénéficient de l'aide du Haut Commissariat pour les réfugiés); des milliers d'enfants, femmes et hommes sont, chaque année, victimes du trafic humain; de nombreux peuples indigènes, représentant des millions de personnes, sont menacés et, pour certains d'entre eux même, c'est l'extinction qui les guette. Environ 13 millions d'hectares de forêts disparaissent chaque année. De 30% à 35% de l'étendue des milieux marins ont été détruits. Un quart des mammifères est aujourd'hui menacé de disparition, etc.

Les données chiffrées (issues des différents organismes internationaux) s'accumulent; et le constat est sans appel: le modèle de développement actuellement en cours n'est pas durable, au sens de la commission Brundland; c'est-à-dire qu'il compromet gravement la possibilité des générations futures de pourvoir à leurs propres besoins.

Regarder les chiffres en face

Et ce, malgré les multiples rapports sur l'épuisement des ressources naturelles et sur l'insoutenabilité du modèle de croissance tel que pratiqué aujourd'hui dans le monde entier (le premier rapport date de 1972, et le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement à l'origine de la notion de «développement

durable» de 1987), malgré les multiples conférences sur l'homme et l'environnement (la première date de 1972, le premier Sommet de la Terre de 1992), malgré les nombreuses conventions sur les changements climatiques (Kyoto, Copenhague, Doha), malgré la création du Programme des nations unies pour l'environnement (1972), etc. Et malgré le fait que, chaque année ou presque, de nouveaux engagements, dans le sens du développement durable, sont pris: les 27 principes de l'Agenda 21 (Rio, 1992), les objectifs de la convention sur la diversité biologique (Rio, 1992-1993), les objectifs de réduction de gaz à effets de serre (Kyoto, 1997; Doha, 2012), les objectifs du millénaire de lutte contre la pauvreté (2000), la limitation de la hausse de la température d'ici la fin du siècle (Copenhague, 2009), les objectifs de lutte contre les causes de l'érosion de la biodiversité (Nagoya, 2010), etc.

Vœu pieux

La répétition de ces annonces participe de la désillusion face au concept de développement durable tant les enjeux de développement durable de la Terre (nous n'en sommes que des dépositaires) et de l'obligation (notre responsabilité) de permettre aux générations futures des conditions de vie digne, des conditions d'une vie authentiquement humaine, semblent sous-évalués.

Si des gestes quotidiens dénotent, de fait, une plus grande sensibilité des habitants des pays occidentaux aux questions environnementales (avec les concepts de villes frugales, de villes en transition, de quartiers zéro carbone, d'éco-quartiers, etc.), sensibilité citoyenne parfois largement aidée par des considérations purement financières (la taxe au sac poubelle en Suisse), s'il

est maintenant habituel de calculer son empreinte écologique, si ces gestes quotidiens ont leur importance, en ce qu'ils participent de la responsabilité individuelle notamment, cela ne saurait cependant suffire à rendre le concept de développement durable opérationnel.

Prenons pour exemple une des mesures phares du développement durable, soit l'Agenda 21. Bien que réalisation probablement la plus aboutie de ce concept de développement durable, elle reste néanmoins particulièrement fragile. En raison de sa dimension très localiste – chaque commune, ou regroupement de communes, en Suisse et en Europe, ou presque, a son agenda 21 –, il permet, certes, de réaliser à l'échelle locale des opérations participant du développement durable et de donner ainsi quelques gages de souci planétaire; mais cette caractéristique l'affaiblit d'autant plus qu'il se trouve fondamentalement dépendant des conditions économiques locales: les réalisations sont plus souvent des opérations à bas prix que de réelles avancées en termes de durabilité.

Fragiles résolutions

Pire, il déconnecte la notion de développement durable de son principal enjeu social, à savoir l'élimination de la pauvreté, condition *sine qua non* du développement durable, dans la mesure où la pauvreté contredit tout simplement le droit de tous les êtres humains à une vie saine, responsable et solidaire. Plus encore, l'inscription du développement durable sur l'agenda politique a son effet pervers, à savoir sa marchandisation avec, par exemple, la bourse d'échanges de quotas de CO₂, soit les «permis de polluer», illustrant non seulement le pouvoir de la finance, mais aussi le refus, tant des pays occidentaux que des pays en développement, d'interroger le mythe de la croissance (qu'elle soit d'ailleurs verte n'y change pas grand-chose). Les chartes éthiques et les chartes de responsabilité sociale de nombre d'entreprises ne sont guère plus réconfortantes, puisqu'elles consistent plus souvent en un habile camouflage de pratiques marquées par le sceau de la rentabilité et de l'efficacité, qu'en de réelles préoccupations pour le principe responsabilité cher à

Hans Jonas. L'industrie textile et ses conditions de travail au Bangladesh l'illustrent douloureusement.

Bonne conscience

Le développement durable semble, de ce fait, constituer la «bonne» conscience des pays occidentaux, celle que l'on brandit opportunément à la face du monde. «Avec le développement durable, le XXI^{ème} siècle s'ouvre [...] sur un nouveau système de pensée et de croyance qui se révèle à la fois élitiste, discriminant et régressif. Ce qui devait constituer une synthèse harmonieuse entre croissance, équité et environnement érige en réalité un nouvel apartheid en sanctifiant une "Planète mythifiée"», constate la géographe Sylvie Brunel.

Faut-il pour autant définitivement enterrer le développement durable? Ou, au contraire, ne faut-il pas le penser comme une utopie, c'est-à-dire à la fois comme exploration du possible et acte de dénonciation du présent? Avec la perspective non pas d'une utopie à réaliser absolument – ce qui reprendrait le rêve totalitaire – mais d'une utopie devenue acte de référence nous permettant de réfléchir à d'autres modalités d'organisation de la vie sociale, environnementale et économique, soucieuses du bien-vivre de tous les êtres humains, soucieuses, enfin, de tenir compte des générations passées, présentes et futures. ■

Pour aller plus loin

- > Meadows D. & al., *Halte à la croissance*, Paris, Editions Fayard, 1972 (traduction de *The Limits to Growth*)
- > Rapport Bruntland (rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement), *Notre avenir à tous*, 1987
- > *Communiquer le développement durable*, Berne, Editions de l'Office fédéral du développement territorial et de la Direction pour la coopération et le développement, 2007
- > Sylvie Brunel, *A qui profite le développement durable?*, Paris, Editions Larousse, 2008
- > Hans Jonas, *Le Principe Responsabilité. Une éthique pour la civilisation technologique*, Paris, Editions du Cerf, 1990
- > Vivianne Châtel, «La responsabilité-pour-autrui comme principe de lien social: une nouvelle utopie?» in *Utopia and Utopianism*, 2007, n° 2
- > Paul Ricœur, *L'Idéologie et l'utopie*, Paris, Editions du Seuil, 1997

Viviane Châtel est maître d'enseignement et de recherche au Domaine sociologie, politiques sociales et travail social et chargée de cours à l'Institut de pédagogie curative.
viviane.chatel@unifr.ch

Nachhaltigkeit und Globalisierung: Ein Unding?

Ökonomische Globalisierung hat viele Facetten. Im Fokus der volkswirtschaftlichen Forschung steht dabei zunehmend die Frage nach der Nachhaltigkeit der daraus resultierenden Entwicklungsprozesse. Volker Grossmann

Les processus de globalisation dans l'histoire

Les processus économiques de globalisation portent-ils préjudice au développement durable? Les analyses économétriques sont un instrument précieux pour juger éthiquement de tels mécanismes et décider des mesures d'économie politique adéquates. Les résultats d'études empiriques récentes montrent, par exemple, que la libéralisation du commerce extérieur permet de réduire le problème du travail des enfants dans les pays en voie de développement. Il ne faut pourtant pas y voir une panacée, comme le montre la situation de l'Amérique latine à la fin du 19^e siècle. Le commerce extérieur a permis aux oligarques, propriétaires des terres et des ressources, d'importer des produits industriels et artisanaux pour leur propre consommation et de se financer grâce à l'exportation de biens agricoles et de ressources naturelles. L'Amérique latine connut alors une forte croissance à court terme, qui fit pourtant long feu. C'est pourquoi grand nombre de ces pays sont, aujourd'hui encore, marqués par de très grandes inégalités économiques, un développement lent et des déficits démographiques.

Zunehmender Aussenhandel, steigende internationale Kapitalmobilität, Verlagerung von Produktionsstandorten ins Ausland, verstärkte internationale Migration von Arbeitskräften und Einführung des Patentschutzes für Güter multinationaler Konzerne in Entwicklungsländern. Wie nachhaltig sind die an die ökonomische Globalisierung gekoppelten Prozesse? Wesentliche Informationen zur ethischen Beurteilung von Globalisierungsprozessen und zur Ergreifung von wirtschaftspolitischen Massnahmen, die sich an ethischen Prinzipien orientieren, liefern modellbasierte, ökonomische Analysen. Beispielsweise deuten empirische Studien darauf hin, dass multinationale Unternehmen ihre Produktionsstandorte in Entwicklungsländer verlegen, in denen die einzuhaltenden Umweltstandards geringer sind (Copeland und Taylor, 2004). Neben erhöhter lokaler Umweltverschmutzung könnte ein stärkerer Abbau natürlicher Ressourcen und die Beschleunigung des Klimawandels die Folge sein. Eine weitere Sorge ist, dass die Produktion zunehmend in Entwicklungsländern mit geringeren Arbeitsstandards und Kinderarbeit stattfindet. Allerdings besagen neuere empirische Studien, dass die Kinderarbeit in der Regel durch ausländische Direktinvestitionen und Aussenhandelsliberalisierung sogar reduziert wird.

Tücken der Liberalisierung

Aussenhandelsliberalisierung ist jedoch keinesfalls ein Patentrezept für eine nachhaltige Entwicklungsstrategie – ein wirtschaftshistorischer Blickwinkel lässt Zweifel aufkommen. Im Zuge der ersten Globalisierungswelle Ende des 19. Jahrhunderts wurde etwa dort, wo Grossgrundbesitzer oder Eigentümer von Bergwerken die politisch herrschende Klasse

bildeten, ein deutlich geringerer Anteil des Gesamteinkommens in die öffentliche Infrastruktur und in Bildung investiert als in anderen Regionen (Falkinger und Grossmann, 2005). Besonders betroffen war hierbei Lateinamerika. Der Aussenhandel hatte es den Land- und Ressourcenoligarchen ermöglicht, Produkte des verarbeitenden Gewerbes für den eigenen Konsum zu importieren und durch Exporte von Agrargütern sowie natürlichen Ressourcen zu finanzieren. Der herrschenden Klasse fehlte somit der Anreiz, die heimische Industrialisierung zu fördern, was zudem billige Arbeitskräfte sicherte. Der zunehmende Aussenhandel hat diesen Regionen somit kurzfristiges, aber eben kein nachhaltiges Wachstum beschert. Viele Länder Lateinamerikas sind dementsprechend auch heute noch von hoher ökonomischer Ungleichheit, langsamer Entwicklung und Demokratiedefiziten geprägt. Parallelen finden sich heute etwa in den oligarchischen Strukturen Russlands und in rohstoffreichen afrikanischen Ländern. In schnell wachsenden südasiatischen Staaten wie Taiwan und Südkorea hingegen haben nach Ende des zweiten Weltkrieges radikale Landreformen stattgefunden, ohne die eine Integration in die Weltwirtschaft sicherlich weniger erfolgreich gewesen wäre. Ein freier Aussenhandel kann zudem dazu führen, dass sich Entwicklungsländer im Welthandelssystem, etwa aufgrund der mangelnden Verfügbarkeit hochqualifizierter Arbeitskräfte, auf einfache Agrarprodukte spezialisieren. Es ist indes ein Ausdruck westlicher Interessenpolitik, dass der Handel in Industrieprodukten inzwischen weitestgehend liberalisiert ist, während die reichen Industrieländer ihre Agrarproduzenten seit vielen Jahrzehnten durch massive Handelseinschränkungen schützen. Um die ▶

Weiterführende Literatur

> Chaudhuri, Shubham, Pinelopi K. Goldberg und Panle Jia (2006). *Estimating the Effects of Global Patent Protection in Pharmaceuticals: A Case Study of Quinolones in India*, *American Economic Review* 96, 1477-1514

> Copeland, Brian R. und M. Scott Taylor (2004). *Trade, Growth, and the Environment*, *Journal of Economic Literature* 42, 7-71

> Egger, Hartmut, Peter Egger, Josef Falkinger und Volker Grossmann (2010). *The Impact of Capital Market Integration on Educational Choice and the Consequences for Economic Growth*, *The World Economy* 33, 1241-1268

> Falkinger, Josef und Volker Grossmann (2005). *Institutions and Development: The Interaction between Trade Regime and Political System*, *Journal of Economic Growth* 10, 229-270

> Grossmann, Volker, Gabriel Felbermayr und Wilhelm Kohler (2012): *Migration, International Trade and Capital Formation: Cause or Effect*, IZA Discussion Paper No. 6975; erscheint in: B.R. Chiswick und P.W. Miller (Hrsg.), *Handbook on the Economics of International Migration*, Elsevier

Volker Grossmann ist ordentlicher Professor für Makroökonomie am Departement für Volkswirtschaftslehre und Research Fellow am CESifo, München und dem Institut zur Zukunft der Arbeit (IZA), Bonn.

volker.grossmann@unifr.ch

nachhaltige Entwicklung der «dritten» Welt zu fördern, wäre die umgekehrte Handelspolitik erforderlich: Importbeschränkungen für verarbeitete Produkte in Entwicklungsländern (infant-industry protection) sowie der Abbau von Subventionen, Importzöllen und Importquoten bei Agrarprodukten in den reichen Ländern. Insgesamt zeigt die Diskussion, dass die Machtverteilung zwischen verschiedenen Interessengruppen sowohl innenpolitisch als auch bei internationalen Abkommen von entscheidender Bedeutung ist.

Keine Bildung, kein Wachstum

Die Durchsetzung westlicher Interessen wird auch deutlich im TRIPS-Abkommen (trade-related aspects of intellectual property rights), das auf Druck multinationaler Konzerne zustande gekommen ist. Durch TRIPS werden beispielsweise Patentrechte, die einer Firma an ihrem Hauptsitz gewährt werden, auf Entwicklungsländer ausgeweitet. Dies spielt insbesondere im öffentlichen Gesundheitswesen eine Rolle. Die Preise der patentgeschützten Medikamente können leicht das 10- bis 20-fache von Generika betragen oder sind aufgrund eines wenig flächendeckenden Vertriebsnetzes in vielen unterentwickelten Regionen gar nicht verfügbar (Chaudhuri et al., 2006). TRIPS gefährdet also die gesundheitliche Versorgung und senkt dadurch mitunter die Lebenserwartung in Entwicklungsländern. Ökonometrische Studien legen zudem adverse Sekundäreffekte auf die Bildungsanreize und das ökonomische Wachstum nahe. Auch die zunehmende internationale Mobilität von Kapital und Arbeit könnte den Entwicklungsprozess in ärmeren Regionen hemmen. In einer Marktwirtschaft fließt das Kapital von Regionen mit niedriger (erwarteter) Kapitalrendite in Regionen mit hoher Kapitalrendite. Die Internationalisierung der Kapitalmärkte kann somit zu Kapitalabfluss aus Regionen mit geringer Produktivität oder schwachem Rechtssystem führen. Egger et al. (2010) zeigen auf, dass dieser Kapitalabfluss einen negativen Effekt auf das ökonomische Wachstum, auf die Bildungsausgaben, und auf den Anteil der Arbeitskräfte mit Hochschulbildung hat. Gerade Bildung ist jedoch die Basis für eine nachhaltige Entwicklung. Internationale Migration kann ebenfalls unerwünschte Ent-

wicklungseffekte haben. Entwicklungsländer leiden mitunter massiv unter der Abwanderung von hochqualifizierten Arbeitskräften in reiche Länder (brain drain). Zwar kann die Emigration eines Familienangehörigen in ein Hochlohnland das Einkommen einer Familie deutlich erhöhen. Allerdings kann sich der durch Abwanderung resultierende Fachkräftemangel negativ und selbstverstärkend auf die Kapitalinvestitionen im Quellenland auswirken und die Entwicklung im Extremfall vollkommen zum Erliegen bringen (Grossmann et al., 2012). Die Migranten und der Grossteil der eingeborenen Bevölkerung in reichen Ländern wie die Schweiz gewinnen demgegenüber in der Regel beträchtlich.

Zusammenfassend wird deutlich, dass Globalisierung in der Tat nicht unter allen Umständen zu nachhaltiger Entwicklung führt. Eine auf modernen Analysemethoden basierende Volkswirtschaftslehre, inkl. der ökonometrischen Auswertung historischer Daten, ist Voraussetzung zur Beurteilung der damit verbundenen ethischen Fragen. Wirtschaftsethik und Wirtschaftsgeschichte sind daher in der modernen Volkswirtschaftslehre keine eigenständigen Fächer mehr, sondern Bestandteil jeder seriösen, entwicklungsökonomischen Betrachtung. ■

EDD, kesako?

L'acronyme cache une ambiguïté: le «E» signifie-t-il enseigner ou éduquer? La question paraît triviale; elle cache pourtant des paramètres pédagogiques importants. Francine Pellaud, Olivier Jorand

Ökologisch richtiges Verhalten

Gründet die Bildung des Bewusstseins für nachhaltige Entwicklung in der Erziehung oder der Bildung? Die Frage ist alles andere als einfach, da es dabei nicht nur um Inhalt im Sinne von Kenntnissen und Kompetenzen oder um pädagogische Lehr- und Hilfsmittel geht, sondern auch um das didaktische Umfeld der Schülerinnen und Schüler. Es ist eine Sache, sich gewisse Kenntnisse anzueignen, jedoch eine andere, diese auch weiterzugeben oder daraus die richtigen Handlungsweisen zu entwickeln und anzuwenden. Der Sinn des nachhaltigen Denkens und Handelns liegt nicht darin, den Schulkindern einschlägige Kenntnisse zu vermitteln und sie zu einem automatisierten Öko-Verhalten zu bringen. Vielmehr sollten wir sie dazu erziehen, über diese Gesten hinauszuwachsen, die mehr als Reflex denn als überlegte Handlung angesehen werden müssen, und ein wahrhaftig ökologisches Verhalten zu leben.

Cette interrogation n'a rien de simpliste puisqu'elle s'intéresse non seulement aux contenus en termes de connaissances et de compétences, aux outils et aux pratiques pédagogiques utilisés, mais également aux environnements didactiques proposés aux élèves. Si parler du DD (développement durable) semble évident, tant les sujets d'actualité s'y prêtent, le «E», quant à lui, oscille entre enseignement et éducation. Dans le domaine du DD, on peut sans difficulté acquérir nombre de connaissances sur n'importe lequel des sujets s'y référant pour autant que l'on ait accès au réseau internet et que l'on soit familier avec l'utilisation des nouvelles technologies de l'information. C'est ce que nous nommons: enseigner le développement durable (DD). Enseigner le DD signifie donc que nous accumulons des connaissances sur un sujet précis. Nous pouvons devenir «spécialistes» de la problématique des déchets, de celle du commerce équitable, des droits de l'enfant ou d'une approche saine de l'alimentation, entre autres exemples.

Alors, enseigner ou éduquer?

Cette manière d'enseigner permet également une compréhension du monde qui peut conduire à une prise de conscience pouvant mener jusqu'au militantisme. Par contre, elle n'apporte pas forcément la capacité de transférer ou de mobiliser les connaissances et compétences nécessaires pour aborder l'ensemble des multiples défis auxquels chacun de nous est confronté quotidiennement. Elle ne garantit pas non plus le développement de modes de raisonnement favorables à une approche de la complexité et elle n'a pas l'ambition de promouvoir des attitudes visant une action

réfléchie. En effet, en termes d'actions, celles-ci se limitent, dans la plupart des cas, à l'acquisition d'éco-gestes, quand les élèves ne sont pas instrumentalisés pour défendre une cause quelconque. Les exemples d'éco-gestes habituellement donnés aux élèves (fermer le robinet quand on se lave les dents, éteindre les lumières et les témoins lumineux, prendre une douche plutôt qu'un bain, trier les déchets, etc.) constituent le premier pas vers une «éco-attitude»; dans la perspective d'une éducation citoyenne, il convient cependant de dépasser ces habitudes, qui tiennent plus d'un réflexe que d'une action conscientisée.

Afin de dépasser cet état de fait, il est nécessaire de transmettre aux élèves la capacité de mettre au jour et d'identifier nombre d'implicites. Parmi eux, une série de principes qui relèvent de logiques qui ne figurent pas dans les programmes scolaires. A titre d'exemple, le principe d'ambivalence, qui oblige à passer du «ou» exclusif au «et» inclusif, celui de non permanence, qui permet d'entrer dans la régulation de processus ou la gestion de l'inattendu ou, encore, celui de relativité, qui oblige une recontextualisation permanente. Éléments charnières entre connaissances et compétences, ces principes ouvrent les portes de la compréhension et de la gestion de la complexité, telle qu'elle se présente dans toutes les problématiques quotidiennes.

Mais l'éducation en vue d'un DD ne se limite pas uniquement aux aspects cognitifs. Elle oblige à clarifier des valeurs qui passent par la définition d'idéaux vers lesquels chacun devrait tendre. L'approche philosophique y occupe donc une place importante, au même titre que le développement d'un esprit critique constructif visant à maîtriser les mécanismes ►

de la fabrication de l'opinion. Enfin, le DD n'est pas qu'une capacité à «repeindre la vie en vert» et l'éducation dans ce domaine se doit d'ouvrir l'esprit des apprenants à la créativité, à l'innovation, afin de faire émerger une pensée prospective, capable de dépasser les paradigmes actuels. Car, comme le rappelle cette citation attribuée à Einstein : «On ne peut régler le problème avec l'état d'esprit qui l'a créé».

Changer de paradigmes

L'objectif suprême est donc de parvenir à sortir de nos cadres de référence habituels, de nos paradigmes. Car les exemples proposant une simple amélioration sont partout, en commençant par la voiture. Les moteurs consomment de moins en moins de pétrole, mais l'augmentation du parc mondial et de leur utilisation a pour conséquence une non-diminution de leur impact environnemental. Mais il y a pire : en proposant des «pleins» de quelques litres, on favorise la recherche d'énergies fossiles extrêmement coûteuses, telles que la fragmentation hydraulique. En effet, l'impact économique sur le consommateur étant nul (payer 20 litres à 2 francs ou 5 litres à 8 francs n'a aucune conséquence sur son pouvoir d'achat), l'industrie pétrolière peut se permettre le luxe de mettre en place des forages onéreux. Il faut donc sortir du modèle «faire mieux» pour entrer dans le «faire autrement». L'imagination, la pensée critique et la créativité sont donc au cœur de l'EDD.

Mais pour qu'une éducation puisse porter ses fruits, elle doit encore être compatible avec les exigences de l'institution dans laquelle elle est censée être dispensée. Or, l'ambiguïté est de taille : «l'école enseigne des savoirs démontés sans donner les clés qui permettent de les remonter selon des logiques autres que disciplinaires. [...] S'obliger à l'interdisciplinarité autour de questions d'actualité forcément complexes est un défi que le système scolaire doit relever s'il ne veut pas enseigner des savoirs qui apparaîtront de plus en plus désuets». A l'instar de Michel Develay dans cette citation (1996), Giordan (1998, 2002, 2008), Morin (1999, 2003), Perrenoud (2011), Pierron (2009) et certainement bien d'autres encore, nous pensons que l'école, telle qu'elle est

organisée aujourd'hui, n'est plus à même de préparer les élèves à la vie. Non seulement les contenus des programmes devraient être repensés, mais également le fonctionnement interne (grille horaire, pédagogie, moyens d'enseignement, etc.), jusqu'à la formation des enseignants. Elaboré sur le modèle et les besoins universitaires, le découpage disciplinaire des contenus enseignés ne peut convenir qu'à une partie des élèves : ceux qui, de toute manière, et quelle que soit la formule pédagogique proposée, auront les capacités intellectuelles pour s'adapter.

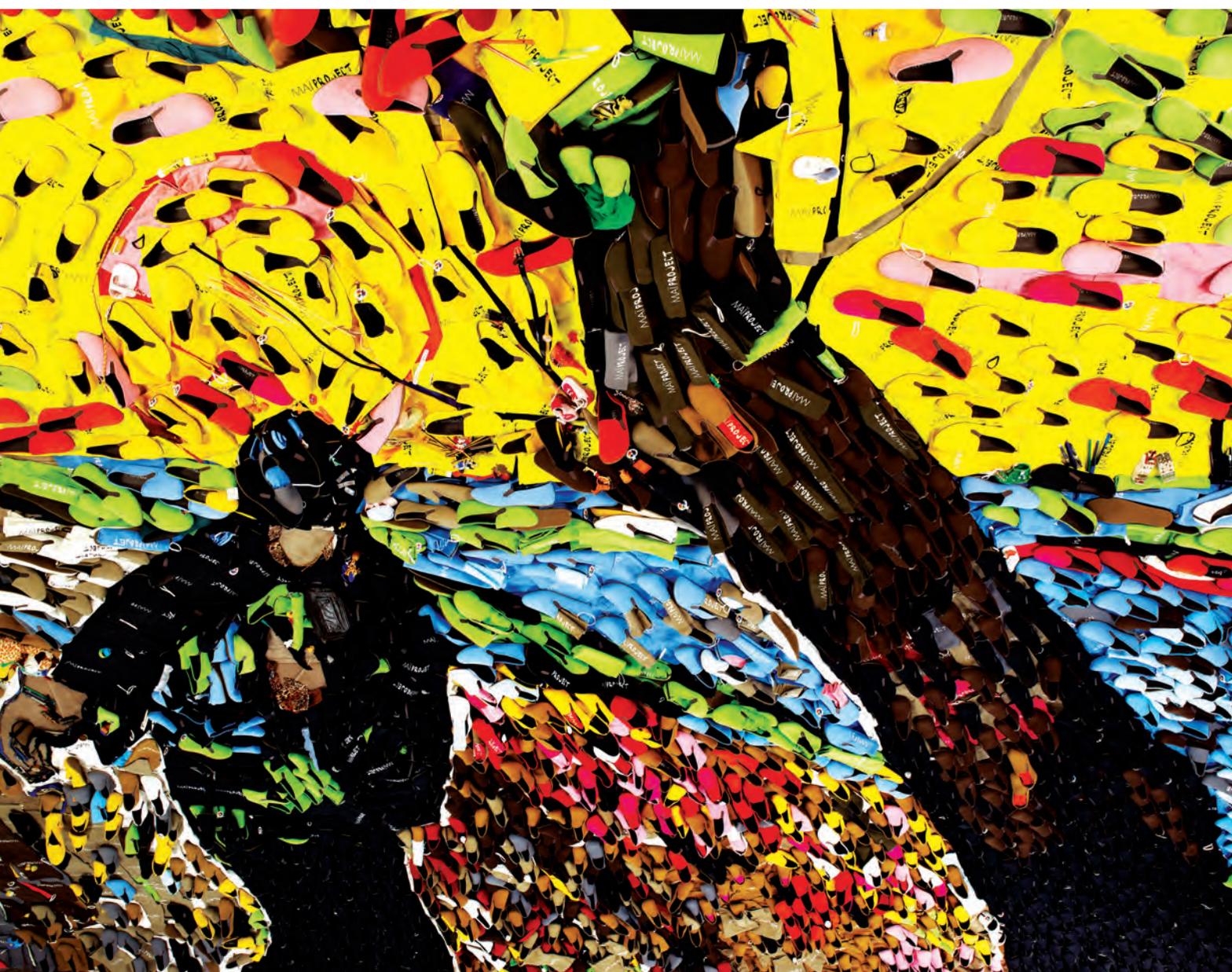
Dans une société démocratique, même si nous restons conscients que l'égalité n'est qu'un idéal vers lequel nous devons tendre, il est inacceptable, d'une part que l'école ne serve qu'une certaine élite intellectuelle et, d'autre part, que les jeunes sortent sans les outils nécessaires pour dépasser les problèmes d'aujourd'hui, en vue des changements indispensables pour penser les jours à venir. Des pistes bien réelles sont proposées dans le PER (Plan d'études romand), notamment à travers la formation générale (FG) dont la plupart des enseignants ne savent que faire... C'est l'ensemble de ces réflexions qui guide le travail de notre équipe. Nous développons des outils destinés aux étudiants et futurs enseignants, mais aussi aux élèves qui tentent de répondre au mieux aux multiples défis décrits dans cet article. ■

Pour aller plus loin

- > O. Jorand, A. Perez-Uribe, H. Volken et al., «Noise and bias for free: PERPLEXUS as a material platform for embodied thought-experiments», in *Proceedings of the 2nd Symposium on Computing and Philosophy, The Society for the Study of Artificial Intelligence and the Simulation of Behaviour*, p. 28-35, 2009
- > F. Pellaud, «L'éducation en vue d'un développement durable : enjeux, objectifs et pistes pratiques interdisciplinaires» in *Revue de l'Interdisciplinarité Didactique*, UQTR, vol. 2 n° 1, pp. 19 – 57, 2012
- > F. Pellaud, *Pour une éducation au développement durable*, QUAE, Paris, 2011

Francine Pellaud est docteure en sciences de l'éducation, professeure spécialisée et responsable de l'Unité de recherche en didactique des sciences et en éducation en vue d'un développement durable de la HEP de Fribourg.
pellaudf@eduf.ch

Olivier Jorand est privat-docent au Département de philosophie.
olivier.jorand@unifr.ch



© Bernard Pras, Le Semeur, 2011/2012

Nachhaltigkeit – der Weg in eine bessere Welt?

Wir stecken in der Krise und tun: wenig. Im Rahmen einer interdisziplinären Vortragsreihe haben sich Vertreter aus Philosophie, Ethik und Theologie mit dem «Prinzip Nachhaltigkeit» befasst. Ein Querschnitt daraus. Thomas Fries

Réflexions interdisciplinaires sur la durabilité

Le développement durable nous touche tous. Il est donc important d'introduire ce concept dans le discours scientifique. La Faculté de théologie a tenté l'exercice en automne 2012, à l'occasion d'un cycle de conférences interdisciplinaires intitulé «Prinzip Nachhaltigkeit». Le Prof. Hans-Dieter Mutschler (Cracovie/Zurich), par exemple, a montré que, d'un point de vue philosophique, les avancées technico-industrielles ont entraîné une compréhension modifiée de la nature. Celle-ci devient un objet et l'homme ne conçoit le monde que selon ses besoins, de manière utilitaire. Pour le Prof. Andreas Brenner (Bâle), qui enseigne l'éthique de l'environnement à l'Université de Fribourg, cette vision utilitariste du monde est susceptible d'entraîner une méconnaissance des risques potentiels et des répercussions immédiates. Et selon la Dre Christina aus der Au (Bâle), l'éthique théologique préconise un changement de notre perception; elle ne peut cibler uniquement l'utile et la fin. Il faut développer une capacité d'aimer qui englobe l'amour de soi, de Dieu et de son prochain, avec respect pour la nature et la création.

Der Begriff der «Krise» taucht in der Beschreibung unterschiedlichster Phänomene und Ereignisse der Welt- und Menschheitsgeschichte auf. Dabei sind Krisen als solche oft erst im Nachhinein, mit etwas Abstand und durch sorgfältige Ursachenanalyse in ihrem vollen Umfang und in ihrer ganzen Tragweite erkennbar. Krisen sind in der Regel Situationen oder Zustände, in denen eine Entscheidung und ein eingreifendes Handeln des Menschen notwendig werden. Eine globale Krise, über deren Ursachen man einiges zu wissen meint und zu deren Ausmass und Folgen sich etliche gesellschaftliche Akteure ernsthaft Gedanken machen, steht im Zusammenhang mit den «Grenzen des Wachstums» (in Anlehnung an die im Auftrag des Club of Rome im Jahr 1972 durchgeführte Untersuchung) des Planeten Erde: Wie viele Menschen können angesichts des fortschreitenden globalen Bevölkerungswachstums den Planeten Erde bewohnen? Für wie viele Menschen reichen die natürlichen Ressourcen aus und wie sieht der rechte Umgang mit diesen aus? Wie soll wirtschaftliches Wachstum gestaltet werden? Das Handeln des Einzelnen hat soziale, ökonomische und ökologische Auswirkungen, ist er doch als Konsument und Verbraucher - gerade auch von nicht-erneuerbaren Rohstoffen - eingebunden in ein gesellschaftliches und globales Gesamtgefüge. Wird die Erde auch in Jahrzehnten noch bewohnbar sein?

Ursachen und Lösungsversuche

Die Frage nach den «Grenzen des Wachstums» geht somit einher mit der Klärung der Fragen nach dem rechten Umgang mit der Natur und der Schöpfung (ökologische Dimension) wie auch nach der Ge-

rechtigkeit im menschlichen Zusammenleben (soziale Dimension). Darüber hinaus ist zu diskutieren, welches Paradigma für die wirtschaftliche Entwicklung gelten soll (ökonomische Dimension). Konkret geht es etwa darum, den Zusammenhang zu erkennen zwischen dem vom Menschen seit dem Zeitalter der Industrialisierung im 19. Jahrhundert stetig vorangetriebenen technisch-industriellen Fortschritt, wachsenden Ansprüchen an die Art der Lebensführung, klimatischen Veränderungen durch den mit Produktion und Konsum verbundenen CO₂-Ausstoss und damit einhergehenden Auswirkungen auf das Klima. Einige geographische Gebiete und deren Bewohner sind stärker dadurch beeinträchtigt, wenn weltweit natürliche Lebensgrundlagen zerstört werden, extreme Wetterphänomene zunehmen oder auch Desertifikation oder Überschwemmungen Überhand gewinnen. Die Notwendigkeit des kriseninterventionsierenden Handelns ist seit der Erkenntnis der «Grenzen des Wachstums» seit den 1980/90er Jahren im politischen Bewusstsein zwar vorhanden und getan hat sich einiges - aber noch längst nicht genug. Die sogenannte nachhaltige Entwicklung als ganzheitlicher Lösungsansatz wird seit dem UN-Bericht «Our Common Future» der «World Commission on Environment and Development (WCED)» im Jahr 1987 unter Leitung der damaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland rezipiert und diskutiert. Die UN-Klimakonferenzen, die das globale und dringliche Problem der vom Menschen im 19./20. Jahrhundert verschärften und zur realen Gefahr gewordenen Klimaveränderung angehen sollen, enden aber bislang regelmässig mit einem unverbindlichen

Massnahmenkatalog und nichts-sagenden Versprechungen.

Gedanken zur Nachhaltigkeit

Die gesamte Menschheit ist betroffen und es besteht das Desiderat, die Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung stärker in den gesamten wissenschaftlichen bzw. akademischen Diskurs einzubringen. Die Universität darf und muss sich kritisch mit gesellschaftlichen Phänomenen und Entwicklungen auseinandersetzen. Auch die Theologie muss sich damit befassen – und sie kann es, nicht zuletzt aufgrund der Weite ihres Horizonts und dank ihrer Fähigkeit zur Interdisziplinarität. Ein dahingehender Versuch fand im Herbstsemester 2012 an der Theologischen Fakultät statt mit der Vortragsreihe «Prinzip Nachhaltigkeit». Dabei befand beispielsweise Prof. Hans-Dieter Mutschler (Krakau/Zürich) aus philosophischer Sicht, dass der technisch-industrielle Fortschritt ein verändertes Verständnis der Natur mit sich gebracht hat. Es muss in der Tat zu denken geben, dass der Mensch der Natur in ihrer Beschaffenheit keinen Eigenwert mehr beimisst: Die Natur wird zum Objekt, die Weltgestaltung durch den Menschen geschieht ganz nach dessen Bedürfnissen, utilitaristisch. Überhaupt scheint die ganz auf die menschlichen und individuellen Bedürfnisse ausgerichtete Wohlstandsmehrung ein Hauptgrund für die Krise zu sein. Prof. Andreas Brenner (Basel), der auch Umweltethik an der Universität Freiburg lehrt, verwies darauf, dass ein utilitarisches Weltbild strukturell die Gefahr mit sich bringt, dass potentielle Risiken und Auswirkungen über das Hier und Jetzt hinaus nicht wahrgenommen werden; der gegenwärtige Nutzen steht im Vordergrund. Aus theologischer und ethischer Sicht geht es um die Frage der Verantwortung. Hierfür setzte sich schon im Jahr 1979 der Philosoph Hans Jonas mit seinem Werk «Das Prinzip Verantwortung» ein. Während aus der Sicht der Philosophie und damit der Vernunft bereits «gattungsegoistische Gründe» (Prof. Hans-Dieter Mutschler) dafür sprechen, dass die Menschheit sich für eine nachhaltige Lebens- und Weltgestaltung interessieren muss, ergänzte Dr. Christina

aus der Au (Basel) während der Vortragsreihe aus Sicht der theologischen Ethik: Unsere Wahrnehmung muss sich ändern. Es geht um eine Lebenshaltung, die nicht nur auf Nutzen und Zweck achtet; es geht um Achtsamkeit. Es geht darum, christlich gesprochen (und in dieser Weise anschlussfähig für andere religiöse Überzeugungen), sich in eine umfassende Liebesfähigkeit einzuüben; in die Liebe zu sich selbst, zu Gott, zum Nächsten; in die Achtsamkeit gegenüber den anderen Menschen, gegenüber der Natur und Schöpfung. Es geht darum, den Blick weiter auszurichten als auf die unmittelbare Erfüllung der eigenen Bedürfnisse durch den Konsum; es geht darum, die Nöte der Zeit zu erkennen und zu erfassen, dass jeder Mensch in seinem Verhalten einen Unterschied machen kann (global denken – lokal handeln). Ein jeder muss den eigenen Lebensstandard danach befragen, ob er nachhaltig ist, ob er derzeitigen und künftigen Generationen erlaubt, diesen Planeten Erde zu bewohnen. Die unhinterfragte Wachstumslogik, die unsere Gesellschaften bestimmt, bedarf der Kritik, unsere Energieversorgung ist im Sinne der Nachhaltigkeit zu verändern. Das eigene nachhaltige Handeln kann dazu beitragen, eine Entwicklung voranzubringen und somit die Welt ein wenig gerechter zu machen. Aus theologischer Sicht geht mit der Frage Nachhaltigkeit – der Weg in eine bessere Welt? ein Auftrag einher: einerseits die prinzipiell gut geschaffene Welt, sodann die Feststellung des heutigen Zustandes ihrer Gebrochenheit und Endlichkeit, der Zustand herrschender sozialer Missstände und ökologischer Schädigung; vernunftgemässe Weltgestaltung im Hier und Jetzt ist ein Auftrag; ein Auftrag, der zu verwirklichen ist in Achtsamkeit gegenüber jetzigen und künftigen Generationen, in Achtsamkeit gegenüber der ganzen Schöpfung. ■

Weiterführende Literatur

- > Andreas Brenner, *Umweltethik. Ein Lehr- und Lesebuch*. Fribourg 2008: Academic Press, (Französische Übersetzung, Fribourg 2009)
- > Hans Jonas, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technische Zivilisation*, Berlin, 2003
- > Dennis Meadows u.a., *Die Grenzen des Wachstums: Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*, Hamburg, 1981
- > UN-Bericht «Our common future»: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>

Thomas Fries ist Diplomassistent am Departement für Praktische Theologie.
thomas.fries@unifr.ch

Se passer du superflu : petites leçons du Moyen-Age

Aujourd'hui, surabondance et gaspillage des ressources font couler beaucoup d'encre. L'Histoire a pourtant quelques leçons simples à nous offrir: zoom sur le Moyen-Age, quand l'économie était la règle. Lise-Marie Piller, Ernst Tresp

Lektion aus der Vergangenheit

Vom Konsum lokaler Produkte über das Kultivieren eigener Pflanzen bis hin zum richtigen Konservieren und Aufbewahren von Lebensmitteln: Der Möglichkeiten gibt es viele, um eine nachhaltige Entwicklung in unseren Alltag einzubauen. Nur leider hat unsere Konsumgesellschaft viele der Gewohnheiten, Techniken und Möglichkeiten unserer Vorfahren aus dem Gedächtnis gelöscht. Ein Blick auf die Ernährungsgewohnheiten im Mittelalter beispielsweise zeigt uns, wie wichtig und effizient gewisse einfache Gesten sind. Es ist an der Zeit, die Erkenntnisse unserer Vorfahren im Sinne einer Lektion aus der Vergangenheit wieder aufleben zu lassen und dem Überfluss und der Verschwendung damit ein Ende zu bereiten.

Les problèmes liés aux pratiques alimentaires actuelles sont nombreux : on peut citer le gaspillage, l'abandon de la cuisine de saison ou la tentation d'acheter ses aliments à bas prix, quitte à les jeter plus tard si on les a « oubliés » dans le frigo. Après tout, il est si facile de les racheter... Il y a aussi la surexploitation des terres et des mers, le transport d'aliments sur de grandes distances, dangers contre lesquels l'Union européenne se mobilise depuis 2011. Et n'oublions pas l'utilisation de pesticides qui représente un véritable fléau pour la nature. Face à tant de dérives, existe-t-il aujourd'hui un moyen de retrouver les bons gestes que nos ancêtres accomplissaient au temps où le superflu était un doux rêve ? Examinons les réponses que peut apporter le Moyen-Age.

Se rassasier plutôt que savourer

Au Moyen-Age, les différences entre les membres de l'Eglise, les nobles et la population paysanne n'étaient pas seulement politiques mais aussi alimentaires. Si les plus riches et le clergé n'étaient pas à plaindre, le peuple vivait souvent à la limite de la famine. La pauvreté les contraignant à l'autarcie, les paysans devaient subsister à partir des produits de leurs champs, de leur potager ou de leurs bêtes. Ils devaient également respecter les interdictions fixées par l'Eglise et la noblesse : ne pas consommer de viande les jours maigres ou faire l'impasse sur certains poissons et sur le gibier, réservés aux nobles. La dîme, le cens et la taille à payer au seigneur qui leur « prêtait » leurs terres les pénalisait lourdement. Avec ces multiples contraintes, on comprend pourquoi se nourrir devenait un vrai casse-tête et à quel point le principe d'économie était vital. Les techniques de cuisson elles-mêmes représentent

un excellent exemple, puisque le fourneau faisait également office de chauffage. Dans le domaine de la nourriture proprement dite, ce principe était tout aussi flagrant : les deux repas quotidiens, souvent réduits à la soupe et au pain, visaient plus à pourvoir en calories qu'à faire plaisir au palais. C'est pourquoi les lentilles, les pois, les choux et les haricots avaient la cote parmi les légumes : d'instinct, les paysans connaissaient leur riche teneur énergétique.

Au gré des saisons

Le printemps marque la renaissance, l'été est gorgé de soleil, l'automne offre des couleurs magnifiques et hiver rime avec ski. Si aujourd'hui on ne voit que les agréments des saisons, au Moyen-Age il en allait autrement. Les paysans étaient totalement tributaires du cycle saisonnier. Suivant un rythme immuable, ils profitaient de l'abondance de la belle saison pour faire les réserves qui leur permettraient de passer l'hiver. Mais encore fallait-il connaître de bonnes techniques de conservation. Multiples et diverses, comme le prouvent les livres de cuisine médiévaux, ces techniques étaient très développées. Le séchage et la salaison étaient la norme pour conserver les viandes ; détail amusant, le séchage se faisait par exposition au vent dans les pays froids, tandis qu'au Sud, on s'aidait plutôt de la chaleur. On stockait ensuite dans les caves ou les greniers. Le traitement des légumes, lui, faisait intervenir une autre technique : la conservation dans les liquides acides. Trouver du vinaigre à bon prix n'étant guère difficile, cette technique était très appréciée et s'étendait aux poissons ou aux œufs. Plus rare était la conservation par le miel, le coût de ce nectar le réservant aux classes riches. Concernant les liquides, d'autres ►



moyens devaient être mis en oeuvre. Dans le cas du vin, on ajoutait des fortes quantités de sucre, puis, tout comme pour la bière, on utilisait la fermentation. C'est également ainsi que l'on préservait le lait, très vite périssable. Il suffisait de le transformer en fromage ou en beurre.

Outre le pouvoir d'achat ou les saisons, le critère géographique déterminait également le mode d'alimentation. Cette constatation est particulièrement frappante lorsque l'on s'intéresse au vin ou à la bière. En Allemagne, alors qu'au Nord on buvait de la bière, au Sud, l'abondance de vignes rendait le vin accessible à toutes les couches de la société. Même scénario pour les corps gras: alors qu'au Nord on utilisait volontiers du beurre, au Sud de l'Europe, là où poussent des oliviers, on liait les aliments avec de l'huile.

Dans le cochon, tout est bon

Morts ou vifs, les animaux avaient plusieurs utilités. Morts, ils fournissaient un apport en nourriture et servaient à la confection de vêtements, de médicaments ou même de colle. Toutes les parties étaient utilisées, y compris les abats. Pour cette population préposée à de durs travaux physiques, chaque apport en protéines comptait. C'est pourquoi le cochon, animal gras par excellence, était particulièrement apprécié. Peu coûteux d'entretien, il était laissé en liberté dans les forêts ou les villes où il se nourrissait de déchets. Outre la chair, on consommait la couenne et le sang, tandis qu'on fabriquait des saucisses à partir des intestins, qui étaient «emballés» dans l'estomac. Autres exemples d'utilisation «insolites»: les carapaces d'écrevisse, qui étaient transformées en somnifère, ou les bois de cerf, bon tonique pour le cœur. Selon une croyance populaire, la cer-

velle de poulet aurait rendu plus intelligent. Les boyaux et les cornes de mouton avaient aussi leur utilité: ils étaient transformés en instruments de musique, tandis que de la peau on faisait du parchemin ou du cuir si elle passait entre les mains des tanneurs; de la graisse, on faisait des chandelles et la laine aidait à se protéger l'hiver.

Garder des animaux vivants s'avérait également indispensable. Ainsi, le bœuf était utilisé comme animal de trait, tandis que sa compagne fournissait les familles en lait. Les poules étaient aussi très appréciées. Leurs œufs – outre leur forte teneur calorique – représentaient une modeste source de revenus. Même dans les villes, il était courant d'avoir un petit poulailler.

Moyen Age précurseur ?

Aujourd'hui, ce ne sont plus les saisons, la noblesse ou l'Eglise qui dictent le régime alimentaire, mais plutôt la mondialisation et la disponibilité des produits. Face au gaspillage que nous connaissons, l'exemple des pratiques du Moyen-Age pourrait nous inspirer: cultiver son propre potager, faire des confitures, consommer des produits locaux en fréquentant les marchés, ce ne sont là que de petits gestes, de menues actions qui n'ont l'air de rien, mais dont la pratique remonte à bien longtemps. Quelle meilleure preuve de leur efficacité? ■

Lise-Marie Piller est aide-bibliothécaire à la bibliothèque des sciences de l'antiquité.

lise-marie.piller@unifr.ch

Ernst Tremp est chargé de cours au Domaine histoire médiévale.

ernst.tremp@unifr.ch

Nachhaltigkeit geht durch den Magen

Tiernutzung ist die Hauptursache von Treibhausgasen. Sie benötigt viel Land, verbraucht Unmengen an Wasser und verursacht unnötiges Tierleid. Vorschlag zu einer nachhaltigeren und ethisch vertretbaren Alternative. Florian Wüstholtz

Une solution délicieusement durable

L'exploitation animale cause de grands dommages: émissions de gaz à effet de serre, consommation d'eau, besoin en terrain et souffrances inutiles des animaux. Les 15'000 litres d'eau nécessaires à la production d'un kilo de viande de bœuf pourraient servir à la culture d'au moins huit kilos de graines de soja ou d'autres céréales. Une diminution de l'élevage de bêtes pour la consommation pourrait rapidement débloquer la situation – et la solution est simple: nous devons réduire notre consommation de produits animaux. Dans ce contexte, la balle est aussi dans le camp des menses chargées de nourrir un grand nombre de personnes. Par exemple, il serait possible de remplacer des produits animaux comme le beurre, la graisse à frire ou celle employée en pâtisserie par des huiles végétales; ou encore de proposer, une fois par semaine, un menu purement végétalien. L'individu a besoin d'options concrètes pour pouvoir effectivement vivre dans un état d'esprit de développement durable. Prôner ce mode de vie sans proposer d'alternatives réelles revient à prêcher dans le désert.

Stellen Sie sich vor, Sie gehen mittags in die Mensa und wollen sich ein schmackhaftes Menü gönnen. Sie stehen in einer der drei Schlangen an, lassen sich bedienen, gehen an die Kasse und bezahlen. Und jetzt das Beste: Sie handeln dabei auch noch klimafreundlich, nachhaltig und ethisch – ungeachtet Ihrer Menüwahl. Eine vegane Mensa macht effiziente Nägel mit nachhaltigen Köpfen. Und dies, ohne von den Konsumentinnen und Konsumenten Eigeninitiative zu verlangen – sie brauchen bloss an der Kasse zu zahlen.

Tierische Fakten

Es ist bekannt, dass die Tiernutzung eine der Hauptübeltäterinnen in Bezug auf Treibhausgasemissionen, Wasserverbrauch, Landbedarf und Verursachung von unnötigem Tierleid ist. Gemäss der amerikanischen Agrarorganisation FAO ist die Nutztierhaltung für 18 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen verantwortlich. Dieser Anteil ist grösser, als jener des gesamten weltweiten Verkehrs. 78 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen gehen auf das Konto der Nutztierhaltung und 33 Prozent des weltweit kultivierten Landes werden für den Futtermittelanbau genutzt. Die 15'000 Liter Wasser, die zur Produktion von einem Kilogramm Rindfleisch benötigt werden, können alternativ für den Anbau von mindesten acht Kilogramm Sojabohnen oder ähnlich viel Getreide verwendet werden. Nicht zu reden von den ökologischen Problemen des Meerestierfangs und der Meerestierzucht. Wissenschaftliche UNO-Reports halten fest, dass die Tiernutzung zu den schwerwiegendsten Umweltproblemen gehört. Sie ist mitverantwortlich für Bodendegeneration, Klimawandel und Wasserverschmutzung. Dies erstaunt angesichts der obigen Zahlen kaum. Zusätz-

lich geht die Nutztierhaltung mit massenhaft unnötigem Tierleid einher. Allein in der Schweiz werden jährlich 55 Millionen Tiere für unseren Konsum gezüchtet, gehalten und dann geschlachtet. Zusätzlich werden über 50 Millionen Geflügel- und Meerestiere importiert.

Der Möglichkeiten gibt es viele

Angesichts dieser Tatsachen stellt sich die Frage nach Alternativen dringender denn je. Was für Möglichkeiten hat das Individuum, die oben genannten Probleme im Alltag zu verkleinern – und wie effizient sind diese? Eine Lösung liegt im täglichen Verzehr von tierischen Produkten – und der Ball damit nicht zuletzt bei den Menschen, die für die Verpflegung einer grossen Anzahl Menschen sorgen. Beispielhaft lassen sich hier drei mögliche Mensa-Varianten vergleichen. Die erste zielt darauf ab, alle von Konsumentinnen und Konsumenten kaum bemerkbaren tierischen Produkte durch pflanzliche zu ersetzen. Tierische Brat- und Backfette wie Butter und Schmalz werden durch pflanzliche ersetzt, statt Teigwaren mit Ei werden solche aus reinem Hartweizengries verwendet, usw. Eine zweite sieht vor, dass zusätzlich einmal pro Woche das gesamte Angebot rein pflanzlich ist. Eine dritte Option ist, dass in den Mensen nur noch pflanzliche Nahrungsmittel angeboten werden. Wie viel CO₂ lässt sich durch diese jeweiligen Möglichkeiten einsparen? Eaternity, ein gemeinnütziger Verein, der von Absolventinnen und Absolventen der ETH Zürich gegründet wurde, hat berechnet, dass tierische Produkte im Schnitt zehn Mal so viel CO₂-Äquivalente verursachen wie pflanzliche. Butter schlägt dabei sogar mit über zwanzig Mal so viel CO₂ wie ihr pflanzliches Pendant, die Mar-

garine, zu Buche. In Prozenten ausgedrückt heisst dies: Die Entscheidung zwischen tierisch und pflanzlich macht im Schnitt einen Unterschied von 1000 Prozent, z.T. sogar bis zu 2000 Prozent. Der Unterschied zwischen Bio- und herkömmlicher Produktion beträgt dagegen nur zwischen fünf und 21 Prozent, je nach tierischem Produkt (z.B. 5–7 Prozent bei Milch, Käse und Butter, 15 Prozent bei Rindfleisch, 21 Prozent bei Eiern). Gehen wir davon aus, dass die nicht bemerkbaren tierischen Inhaltsstoffe 10 Prozent der Gesamtmenge ausmachen (z.B. 15 ml Öl auf 100 g Bratgut, 50 g Ei auf 500 g Teigwaren), dann lassen sich durch unsere erste Option also ca. 9 Prozent CO₂ einsparen. Bei einem veganen Tag pro Woche können zwei tierische Menüs – das Fleischmenü und das klassische vegetarische Menü mit Käse und anderen Milchprodukten – ersetzt werden, wodurch wir zusätzlich ca. 16 Prozent CO₂ einsparen. Entscheiden wir uns für ein rein pflanzliches Angebot in der Mensa, so kommen wir auf eine CO₂-Ersparnis von insgesamt über 80 Prozent.

Vorteile des Vegetarischen

Alles unrealistisch? Im Gegenteil! Tatsächlich gibt es in Berlin, Dresden, Frankfurt, München und anderen Orten in Deutschland bereits vegetarische und auch rein vegane Mensen. Auch die Universität Basel bietet seit kurzem vermehrt vegetarische und vegane Optionen an. Durch Schulungsangebote für das Betriebspersonal sowie Unterstützung in der Umstellung der Menüpläne werden zusätzlich entscheidende Verbesserungen angestrebt. Die Strategie bezieht dabei sowohl kulinarische als auch ökologische und ökonomische Überlegungen mit ein. Dadurch erreicht zum Beispiel die Vegi-Mensa der Freien Universität Berlin zu den Hauptzeiten eine Auslastung von 70 bis 95 Prozent. Aus Sicht der Nachhaltigkeit spricht also schon beim ersten Hinsehen alles für eine rein vegane Mensa. Durch ein attraktives und breites Angebot in öffentlichen Mensen kommt es zudem zu einem ökologischen Multiplikationseffekt mit zusätzlich positiven Einflüssen auf die Umwelt. Die vielfältigen kulinarischen Möglichkeiten der veganen Küche werden exemplarisch vorgeführt und dadurch das Wissen um die

pflanzlichen Alternativen an die Konsumentinnen und Konsumenten weitergereicht. Ist es nicht reizvoll, das leckere Geschmetzelte mit Soja-Rahm und Seitan (eine aromatische Fleischalternative aus Weizenprotein) auch zu Hause auszuprobieren? Dadurch lernen die Studentinnen und Studenten einer Universität nicht nur Theorie, sondern kriegen auch praktisches Wissen vorgelebt. Aber nicht nur aus kulinarischer Sicht macht es im universitären Rahmen Sinn, eine vegane Mensa zu führen. Es braucht für das Individuum sichtbare und verfügbare Optionen, um effektiv nachhaltig leben zu können. Nachhaltigkeit zu predigen, ohne tatsächliche Alternativen aufzuzeigen und anzubieten, die es den Konsumentinnen und Konsumenten erlauben, entsprechend zu handeln, ist zwecklos. Effektive Nachhaltigkeit heisst, auch Horizonte zu erweitern indem neue, attraktive Möglichkeiten angeboten werden. Die Vegi-Mensa ist ein solches Angebot. Insbesondere an einer Universität, die sich für Nachhaltigkeit und Aufklärung einsetzt, ist es sinnvoll, die vielseitigen nachhaltigen Optionen zu präsentieren und damit zur Vervielfältigung von Wissen beizutragen. Wenn Mensen vegan kochen, bleibt das Wissen nicht bloss in den Köpfen hängen. Wenn Mensen vegan kochen, wird effektive Nachhaltigkeit in die Tat umgesetzt und damit eine echte Alternative geschaffen. ■

Weiterführende Informationen

www.gv-nachhaltig.de
www.eaternity.ch
www.tier-im-fokus.ch

Florian Wüstholtz ist Diplomassistent am Departement für Philosophie.
florian.wuestholz@unifr.ch



© Bernard Pras, L'Angelus, 2010

Négationnisme en RDC : combler une lacune juridique

Auteur d'une thèse proposant un nouvel article pénal pour incriminer les expressions négationnistes des crimes contre l'humanité en République Démocratique du Congo, Ambroise Bulambo a... de la Suisse dans les idées! Philippe Neyroud

Engagé de longue date comme défenseur des droits humains, président de l'ONG nationale Kataliko Action For Africa (KAF), œuvrant notamment à la réhabilitation des victimes de crimes de guerre et de torture, Ambroise Bulambo a eu tout loisir d'analyser à distance, depuis la Suisse et Fribourg, et à la lumière des limites du droit à la liberté d'expression telle que garantie en République Démocratique du Congo, les pages sombres qui ont émaillé l'histoire récente de la RDC depuis 1996. Le viol systématique des femmes comme arme de guerre, le massacre de réfugiés hutus rwandais sur territoire congolais, divers massacres ethniques et crimes contre l'humanité y ont bel et bien été perpétrés, faisant plus de 5 millions de victimes, selon l'organisation américaine International Rescue Committee (IRC). Au pays, des voix nombreuses et souvent influentes ont publiquement minimisé, voire nié en toute impunité et avec force cynisme, des faits pourtant avérés, sur la base d'un manque de preuves ou de la légitime défense. Pis, certains Etats et médias internationaux sont allés jusqu'à les excuser, arguant d'une compréhension pour les bourreaux suite au génocide subi par les Tutsis. Pour Ambroise Bulambo, assistant diplômé au Département de droit public, dans un cas comme dans l'autre, c'en était trop.

Comblant une lacune juridique

Saluant l'humanisme de l'Université de Fribourg et des professeurs de sa Faculté de droit, parmi lesquels il cite Adriano Previtali pour son soutien dès les débuts de son travail, mais aussi son directeur de thèse Marco Borghi, Ambroise se lance dans une recherche en droit comparé destinée à combler une lacune juridique du code pénal congolais. Inspirées

du droit suisse, ses conclusions visent à y faire inscrire un article complémentaire incriminant le négationnisme, et dont la synthèse est : «Celui qui, publiquement, [...] nie, minimise grossièrement ou cherche à justifier un génocide ou d'autres crimes contre l'humanité en raison de l'appartenance raciale, ethnique ou religieuse, sera puni [...]».

Si le chemin pour y parvenir est encore long, l'espoir est plus que jamais de mise puisqu'il existe aujourd'hui un consensus général, au pays comme au sein de la communauté internationale. Le Ministère congolais des droits humains a publié plusieurs fois un Livre Blanc dans ce sens, et le Président Joseph Kabila l'a aussi reconnu en 2004, estimant toutefois qu'il n'avait pas les moyens de punir ces crimes et leur négationnisme, tout en promettant de combler la lacune. Même position de la part du Conseil des droits de l'homme, dans plusieurs rapports de commissions indépendantes entre 1997 et 2010. Mais si la lacune juridique persiste, dans l'attente de l'adoption de cette proposition de loi, il est une spécificité congolaise qui vient encore renforcer l'acuité de ce besoin au sein du droit écrit, et qui pourrait agir comme garantie d'authenticité nationale de la nouvelle loi : l'incrimination du négationnisme dans certains droits coutumiers.

Sagesse du droit coutumier ethnique...

Au sein des quelque 400 ethnies qui composent le pays, certaines s'emparent de la question et apportent la preuve, si besoin était, de la sagesse ancestrale des peuples. Les coutumes orales des ethnies Lega et Songye, par exemple, situées dans la partie orientale de la RDC, incriminent les opinions

négationnistes exprimées même dans le cercle intime. «Il s'agit d'une infraction pénale grave au sens du droit coutumier qui fait l'objet d'une palabre judiciaire, précise Ambroise Bulambo. A son terme, une déclaration du Juge-président impose alors à la communauté de ne plus tenir de pareils propos en public comme en privé, sous peine de sanctions spécifiques au droit coutumier.» Face à des opinions négationnistes, les juges congolais ne disposent pour l'heure que des règles coutumières ethniques dont ils ont une connaissance approximative. Pour Ambroise Bulambo, «le Parlement congolais, en adoptant une loi claire et uniforme, pourrait donc résoudre ces problèmes en cristallisant les coutumes congolaises qui répriment le négationnisme et en permettant aux justiciables d'être jugés sur base d'une loi claire et connue de tous».

... et pragmatisme helvétique !

Si certains de ces droits coutumiers peuvent garantir une authenticité nationale et culturelle à cette proposition de loi écrite, c'est auprès du droit suisse qu'Ambroise a trouvé sa source d'inspiration pour une loi offrant un champ d'application objectif. D'une part, la Suisse et la RDC sont parties à plusieurs Conventions communes, comme le Pacte des droits civils et politiques, la Convention des droits de l'enfant et la Déclaration universelle des droits de l'homme, la Convention contre le racisme et la Convention contre le génocide. D'autre part, la Suisse incrimine légalement le négationnisme depuis 1994 dans son article 261bis alinéa 4 du Code Pénal, et son champ d'application effectif n'est pas limité au seul Holocauste juif, contrairement à de nombreuses législations occidentales. Cette conclusion, faisant figure de ligne de force au cœur de sa thèse, s'est donc imposée au chercheur : «Le législateur congolais devrait adopter une loi incriminant le négationnisme, harmonisant les coutumes congolaises mais inspirée du modèle suisse, se dotant ainsi d'un outil culturellement adapté et pragmatique». La sagesse helvète pourrait contribuer à combattre l'impunité des expressions négationnistes, lutter contre le racisme et prévenir des génocides dans la région des Grands Lacs africains.

Travail titanesque de plaidoyer

Concrètement, Ambroise Bulambo s'est fixé comme objectif de faire aboutir son projet de proposition de loi dans les 3 ans, d'ici à la fin de la législature en cours, en 2016. Si le projet de loi est déjà réalisé grâce à sa thèse, reçue avec mention *magna cum laude* le



Pour Ambroise Bulambo, «le législateur congolais devrait adopter une loi incriminant le négationnisme, harmonisant les coutumes congolaises mais inspirée du modèle suisse».

15 mars dernier par la Faculté de droit de l'Université de Fribourg, il lui reste à traduire la proposition de loi dans les 4 langues nationales et à la vulgariser auprès de nombreux acteurs nationaux, ainsi qu'auprès d'ONG internationales présentes en RDC ; sensibiliser les membres du gouvernement, les parlementaires, les médias et la société civile, les hauts magistrats et les instances judiciaires, par le biais de rencontres, d'organisation d'ateliers et de conférences...

Un travail de longue haleine qui lui sera peut-être facilité par Pascal Mukonde, professeur de droit à l'Université de Kinshasa et ancien étudiant de l'Université de Fribourg, qui a spontanément accepté de valider la conformité de la thèse d'Ambroise en regard du droit congolais. Il compte aussi sur l'appui de la Suisse institutionnelle, par le biais du DFAE, du Canton de Fribourg, de fondations privées et de la délégation de la DDC en RDC, pour émettre des recommandations en ce sens au gouvernement congolais par la voie diplomatique et officielle.

Une tâche titanesque et de nombreux écueils à franchir, tout autant que de dangers à affronter. Mais s'appuyant sur la pertinence de sa thèse, la structure de l'ONG dont il est président, ses réseaux, sa conviction profonde pour cette cause et un courage capable de déplacer des montagnes, Ambroise Bulambo pourrait bien, grâce au travail accompli à l'Université de Fribourg, combler une lacune juridique ayant profondément marqué l'histoire récente de son pays et de son peuple. ■

Bio express

Ambroise Bulambo a terminé sa thèse de droit le 15 mars 2013. Congolais de 44 ans établi en Suisse depuis 15 ans, marié à une Zurichoise et père de 3 enfants, il a trouvé à l'Université de Fribourg l'environnement idéal pour mener à terme ses travaux. La présence du campus au cœur de la ville, le bilinguisme de son enseignement en font, à ses yeux, un symbole unique d'ouverture et de cohésion suisse.

Féru et passionné de cultures, Ambroise est aussi membre du Club pour l'UNESCO de la ville de Fribourg, dont la mission est de promouvoir les valeurs de protection du patrimoine culturel, scientifique et naturel de l'agence onusienne. Écrivain à ses heures, il est l'auteur entre autres d'une pièce de théâtre ayant pour thème la condition de la femme immigrée, publiée aux Editions du Rotex à Fribourg.

In der Geschichte verwurzelt

Sein erster historischer Fund war ein Schneckenfossil. Die Faszination für das Vergangene hat Ivan Mariano behalten; heute erforscht der Leiter des Museums Murten aber lieber Zeitquellen als die heimatliche Erde. Astrid Tomczak-Plewka

Ivan Mariano, wozu brauchen wir Historiker?

Die Beschäftigung mit der Geschichte ist eine Übung für den Geist: Wenn wir uns mit einer anderen Epoche, einer anderen Zivilisation auseinandersetzen, bleiben wir kritisch, auch selbstkritisch. Für ein historisches Ereignis gibt es verschiedene Quellen, die sich bisweilen widersprechen, und die alle ihre Sicht der Ereignisse darstellen. Diese Tatsache erfordert bei der Analyse ein genaues Abwägen. Zudem bin ich überzeugt, dass das Wissen über die Vergangenheit nützlich ist, um die Gegenwart einordnen zu können, als Individuum wie als Gesellschaft.

Also ist die Geschichte unabdingbar für unser Leben?

Natürlich kann man leben, ohne Geschichte zu studieren. Ein Beispiel aus der Region Murten kann indes aufzeigen, wie nützlich das Wissen um die historische Entwicklung ist. Es gab im Kanton Freiburg fast nie Ständeräte aus dem Seebezirk. Warum ist das so? Der Seebezirk ist sehr zersplittert, er ist zweisprachig, und es gibt zwei Konfessionen; es ist also nicht einfach, einen Kandidaten zu finden, der dies repräsentiert. Vully ist französischsprachig und reformiert, Murten deutschsprachig und reformiert, der Haut-Lac ist französischsprachig und katholisch. Diese Zersplitterung versteht man besser, wenn man die Geschichte kennt.

Waren Sie schon als Kind fasziniert von der Vergangenheit?

Ja, immer! Das hat wohl mit meiner Familiengeschichte und Erziehung zu tun. Meine Eltern stammen aus Italien. Sie waren an Geschichte interessiert und wir haben in den Ferien in Italien oft die Ausgrabungsstätten in Pompeji und Rom besucht. Als ich klein

war, wollte ich Archäologe werden. Und ich habe dann tatsächlich mit meinem Bruder eine kleine Grabung in einem Feld in der Nachbarschaft gemacht.

Wurden Sie fündig?

Ja, tatsächlich. Ich war sieben Jahre alt und wir haben ein Fossil gefunden. Aber es war kein altes. Der Bauer hatte wohl irgendwann mal ein Feuer gemacht und dabei ist Plastik geschmolzen. In diesem Plastik war der Abdruck eines Schneckengehäuses zu sehen. Ich habe die Bilder noch vor Augen und weiss noch heute ganz genau, wo das war.

Haben Ihre Eltern dieses archäologische Interesse geweckt?

Nein, eigentlich nicht. Meine Mutter hat zwar das Gymnasium abgeschlossen, sich dann aber ganz uns drei Geschwistern gewidmet. Mein Vater kam mit 13 Jahren aus Italien in die Schweiz und absolvierte in der Folge eine Malerlehre. Dennoch haben meine Eltern und Grosseltern mir sehr viel fürs Leben mitgegeben. Die akademische Bildung zählte viel, aber wichtige Werte wurden mir nicht nur in der Schule und an der Universität, sondern auch in der Familie vermittelt.

Hat ihre Lebensgeschichte die Berufswahl beeinflusst?

Ja, insbesondere die Jugendjahre. Für meine Freunde in Italien war ich kein richtiger Italiener und hier in der Schweiz war ich kein richtiger Schweizer. Da fragt man sich schon, wer man ist, woher man kommt. Und dann kommt die Frage nach der Vergangenheit.

Wie prägend war die Stadt Murten?

Wer hier lebt, ist von Geschichte umgeben! Ich lebe hier seit meiner Kindheit, heute

sogar in der Altstadt, im «Städtli». Wenn ich in Murten spaziere, bestaune ich die alten Mauern immer noch wie ein Kind. Ich komme auch oft abends ins Museum, wenn es schon geschlossen ist. Für mich lebt dieses Gebäude, jeder Gegenstand, jeder Balken hat eine Geschichte.

Nicht alle Historiker haben das Glück, so nahe an der Geschichte arbeiten zu dürfen. Ein wahrer Glücksgriff?

Ja, klar! Und ich lerne jeden Tag etwas dazu. Das liegt auch daran, dass es sich um ein kleines Museum handelt. Als Leiter muss man alles machen: Administratives, Inhalte bestimmen, wissenschaftliche und kuratorische Arbeiten, den Austausch mit anderen Institutionen pflegen. Darunter natürlich auch jener mit der Universität Freiburg, die bereits mehrmals Veranstaltungen hier durchgeführt hat. Ich möchte künftig gerne auch bei Ausstellungen mit der Uni zusammenarbeiten.

Sie sind auch noch regelmässig an der Uni anzutreffen.

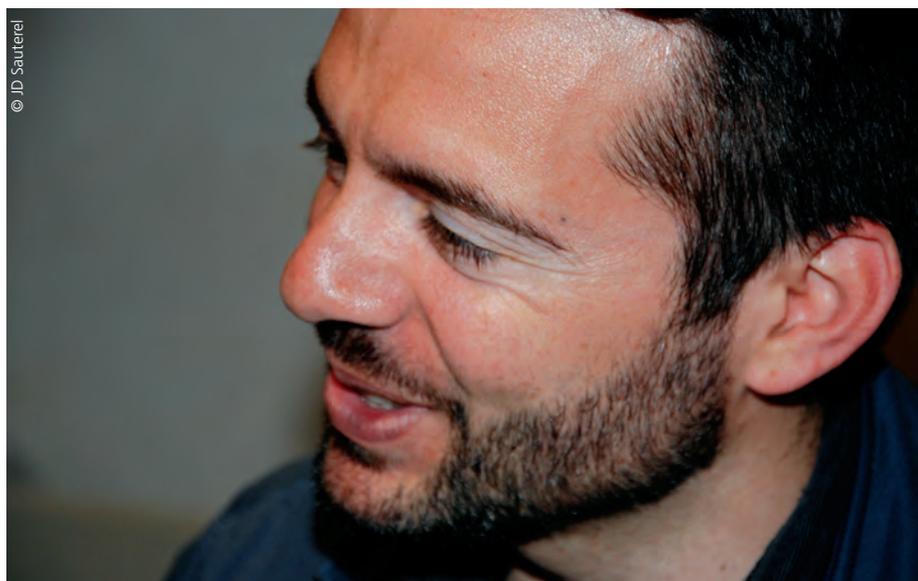
Ich arbeite an meiner Dissertation und hoffe, dass ich sie bald abgeben und verteidigen kann. Erst danach werde ich voll fürs Museum arbeiten, zurzeit bin ich zu 80 Prozent angestellt. Es gibt natürlich schon jetzt Zeiten, wo ich viel mehr arbeite, aber das ist in Ordnung, ich tue das mit Leidenschaft.

Wie kam es, dass Sie als noch recht junger Historiker zum Museumsleiter wurden?

Ein Aspekt war sicher, dass ich aus Murten komme. Der Stiftungsrat suchte eine Person, die sich in der Region gut auskennt. Ich habe auch meine Lizentiatsarbeit über die Geschichte von Murten geschrieben. Ausserdem spielte wohl meine französische Muttersprache eine Rolle: Die Zweisprachigkeit der Region sollte mehr betont werden und meine Vorgänger waren alle deutschsprachig. Zudem bringe ich die wissenschaftlichen Voraussetzungen mit: Ich habe als Forschungsassistent an der Uni Freiburg gearbeitet, war auch an mehreren Kolloquien im Ausland beteiligt. Ausserdem habe ich rund acht Jahre als Lehrer an einer Sekundarschule unterrichtet. Das spielte insofern eine Rolle, weil der Stiftungsrat davon ausgegangen ist, dass ich die Dinge «unters Volk» bringen, vereinfachen kann.

Hätten Sie sich auch eine wissenschaftliche Karriere vorstellen können?

Das war natürlich auch ein Thema bei meinem Vorstellungsgespräch. Mir wurde gesagt: Sie bleiben drei Jahre bei uns und



Ivan Mariano ist Museumsleiter mit Leidenschaft: «Für mich lebt dieses Gebäude, jeder Gegenstand, jeder Balken hat eine Geschichte.»

wenn Ihre Dissertation fertig ist, gehen Sie wieder. Ich habe darauf gelacht. Man soll zwar niemals nie sagen. Aber ich habe mich immer hundertprozentig für meine Arbeit eingesetzt. Ich hoffe, es klappt hier und ich kann bleiben. Ganz ehrlich: Ich habe keinen Karriereplan. Meine Ambition ist, dass die Leute, die das Museum besuchen, und die Künstler, die hier ausstellen, zufrieden sind.

Sie sind in Murten aufgewachsen, haben hier unterrichtet. Wie verbunden sind Sie mit dem Ort?

Es ist meine Heimat. Und deshalb will ich auch nicht weggehen. Mir gefallen insbesondere die gelebte Zweisprachigkeit sowie das Zusammenleben zweier Konfessionen.

Wenn Sie eine Zeitreise in die Geschichte machen könnten: Welche Epoche würden Sie wählen?

Ich mag den Film «1492 – die Eroberung des Paradieses» mit Gérard Dépardieu über die Entdeckung Amerikas. Ich glaube es musste einfach sein, dass diese Männer den Ozean mit diesen drei Schiffen überquerten. Und dann die Begegnung mit der neuen Welt, diesen unbekanntten Landschaften, das muss überwältigend gewesen sein, das wird im Film sehr gut gezeigt. Natürlich, was danach kam, war schlimm, die Kolonialisierung, die Unterdrückung, schrecklich. Aber das 15. Jahrhundert war für Europa ein Moment des Umbruchs: Man hat in die Zukunft geblickt, aber auch in die Vergangenheit. Dieser Dialog interessiert mich. ■

Bio express

Ivan Mariano, Jg. 1980, ist in Murten geboren und aufgewachsen, wo er heute noch lebt. Er hat am Gymnasium Heilig Kreuz in Freiburg die Matura gemacht (Typus A mit Altgriechisch) und an der Universität Freiburg Geschichte und Latein studiert. Zurzeit schreibt er im Rahmen eines Nationalfondsprojekts seine Dissertation über die Verhandlungen zwischen den lateinischen und griechischen Christen im Konzil von Basel-Ferrara-Florenz im 15. Jahrhundert. Seit dem 1. Februar 2012 ist Mariano Leiter des Museums Murten. Die Dauerausstellung der Stadtmühle dokumentiert auf fünf Stockwerken 6000 Jahre Geschichte der Stadt Murten und der Region. Wechsausstellungen zeigen entweder regionales Kunstschaffen oder greifen besondere Aspekte der regionalen Geschichte auf. Die eben eröffnete Wechsausstellung hat der Hobbyläufer Ivan Mariano dem Murtenlauf gewidmet, der dieses Jahr zum 80. Mal ausgetragen wird. Für nächstes Jahr plant Mariano eine Ausstellung über die Winzer vom Vully.



Le 20 décembre 2012, Richard Friedli, professeur de science des religions à l'Université de Fribourg pendant plus de trois décennies, a fêté ses 75 ans. Ce volume de *Mélanges* veut rendre hommage à sa carrière académique et à sa personne. Les articles qui y sont recueillis s'articulent autour des thèmes fondamentaux de sa recherche et de ses enseignements universitaires: le facteur religieux dans la recherche sur la paix, le rôle des religions dans le monde contemporain, la rencontre et l'échange des cultures.

Engagement pour la paix

Enseignant d'abord au Zaïre, puis au Rwanda, Richard Friedli a été, de 1971 à 1993, professeur de missiologie et science des religions à la Faculté de théologie de l'Université de Fribourg et, de 1994 à 2006, professeur en science des religions auprès de la Faculté des lettres, dont il a été le doyen de 2003 à 2005. Dans la recherche et l'enseignement, il a développé une réflexion poussée sur la contribution de la science des religions à la résolution des conflits. Dans de nombreuses publications, il a tracé les contours d'une science appliquée des religions qui soit en mesure d'apporter des solutions originales à des problèmes sociaux par des échanges fructueux entre les chercheuses et chercheurs et les personnes engagées sur le terrain. Dans ce volume de *Mélanges*, plusieurs experts se confrontent avec ses théories à partir de cas concrets, en proposant des points de contact avec d'autres disciplines.

Un savoir académique à la portée de tous

Richard Friedli a toujours souligné le rôle social des universités et l'importance d'une diffusion démocratique du savoir. Dans son enseignement il a su traduire ces idéaux grâce à son approche ouverte et directe aussi bien dans ses cours magistraux que dans le cadre de nombreuses offres formatives en dehors de l'académie. En lien avec ces préoccupations didactiques et sociales, plusieurs auteurs proposent dans ce volume le résultat de leurs recherches sur le facteur religieux et le rôle de la science des religions à l'intersection entre pédagogie, politique universitaire et politique de la formation.

Religion et mondialisation

Dans sa leçon d'adieu, en novembre 2006, Richard Friedli a attiré l'attention de son auditoire sur les enjeux des religions et des politiques dans un monde globalisé. L'attention pour la croissante circulation des personnes, des cultures et des visions du monde est d'ailleurs une problématique qui marque ses recherches dès le début. Jamais autant qu'aujourd'hui les personnes n'ont disposé de moyens pour se rencontrer, échanger des idées et développer une pensée critique. Néanmoins, il met en garde que ces dynamiques entraînent également des tensions et des dangers que la science des religions se doit de reconnaître et d'analyser. C'est ce défi que relèvent diverses contributions recueillies dans cet ouvrage, en cherchant à harmoniser une perspective globale avec l'action sur le plan local. Andrea Rota

Petra Bleisch Bouzar, Andrea Rota
Mélanges en l'honneur de Richard Friedli pour ses 75 ans
 Pano
 ISBN 978-3-290-22020-4

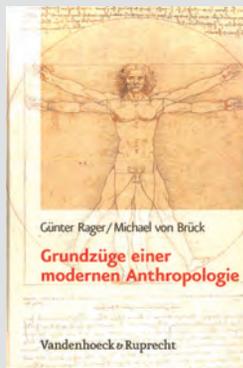


Extrait « Longtemps on a cru le sort du nouveau-né suspendu au geste fatidique du *pater familias* qui devait le relever de terre pour reconnaître sa légitimité. Le cérémonial paternel est cependant une construction moderne. L'expression bien connue *levare infantem* doit être prise au sens métaphorique. Un autre rite, jusqu'ici occulté, était accompli par une femme au moment de la naissance sous le regard de puissances divines (...) Le discours des images vient pallier le silence des textes. Les premiers gestes de la sage-femme sont accomplis sous le regard de divinités qui leur accordent une valeur rituelle. Si Levana patronne le moment où la sage-femme relève l'enfant de terre, la section du cordon est présidée par les Parques qui filent la laine destinée à lier l'enfant par son cordon à une vie nouvelle. »

Description Initiée à l'Université de Fribourg en 2001 par le cycle interfacultaire de conférences « Naître en 2001 / Geboren im Jahr 2001 », l'histoire de la naissance et de la petite enfance dans l'Antiquité est devenue progressivement un sujet de recherche à part entière. En croisant sources écrites, iconographiques et matérielles, historiens et archéologues ont fait surgir de l'ombre des acteurs longtemps oubliés de l'histoire: la femme enceinte ou impatiente de l'être, la jeune maman, le nouveau-né, le nourrisson, la sage-femme, la nourrice. Des sujets d'étude inexplorés ont émergé autour des relations nourricières, des conditions de santé, des rites de passage, des pratiques funéraires et magiques. Ce numéro des *Dossiers d'Archéologie* présente des facettes de ce renouveau qui revisite de nombreuses idées reçues.

Pourquoi le lire ? Le numéro fait dialoguer différentes approches, archéologique, iconographique, littéraire et anthropologique sur les traces en pointillé de l'histoire des femmes, et s'adresse à un public large.
 Véronique Dasen

Véronique Dasen, dir.
La petite enfance dans le monde grec et romain
www.dossiers-archeologie.com/numero-356/petite-enfance-monde-grec-romain.3754.php
 ISSN 1141-7137



Die grossen Entdeckungen der Naturwissenschaften während der letzten Jahrzehnte lassen uns hoffen, die Natur des Menschen besser zu verstehen. Die zunehmende Kenntnis der östlichen Religionen und Kulturen erweitert unseren Horizont zu einem interkulturellen Verständnis. Deshalb ist ein neuer Versuch angesagt, eine Anthropologie zu erarbeiten, die dem aktuellen Stand des Wissens gerecht wird. Der Mediziner, Neurowissenschaftler und Philosoph Günter Rager präsentiert die für die Anthropologie relevanten Erkenntnisse der Naturwissenschaften und deutet sie philosophisch. Der Religionswissenschaftler und Theologe Michael von Brück stellt den Zugang über die östlichen Religionen dar und zieht daraus allgemein relevante interkulturelle Erkenntnisse.

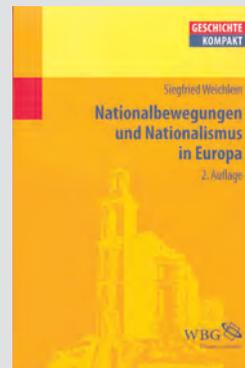
Die Frage nach dem Menschen

Besonders intensiv wurde in den letzten Jahren die Debatte über Freiheit geführt, weil sie die Gesellschaft im Ganzen und insbesondere die Rechtsprechung betrifft. Die Behauptung, Freiheit sei lediglich eine Illusion, lässt sich aber weder durch neurowissenschaftliche Experimente noch durch theoretische Überlegungen rechtfertigen. Unsere tägliche Erfahrung zeigt vielmehr, dass Freiheit eine grundlegende Realität unseres Lebens ist. Wir könnten gar nicht anders handeln als unter der Idee der Freiheit. Die Stellung des Menschen in der Natur wird heute insbesondere durch die Evolutionstheorie gedeutet. Obwohl diese Theorie am besten geeignet ist, um die Entstehung der Arten zu erklären, wäre es verfehlt, sie zu einem Dogma zu erheben, da sie noch etliche Lücken aufweist und für eine Reihe von Phänomenen noch keine schlüssige Antwort hat. Es zeigt sich auch hier, dass eine unüberwindbare epistemische Differenz zwischen einer naturwissenschaftlichen und einer philosophischen Deutung besteht. Ähnlich verhält es sich mit anderen zentralen Problembereichen wie Bewusstsein, Ich und Person, Wissen und Wahrheit, Verantwortung und Liebe, Sterben und Tod.

Antworten der östlichen Religionen und Kulturen

Dieselben Themen werden im zweiten Teil aus der Perspektive der östlichen Philosophien und Religionen behandelt. Auch hier ergibt sich die entscheidende Differenz zwischen naturwissenschaftlicher Beobachtung und Theoriebildung einerseits und religiöser Erfahrung andererseits. Die Reichhaltigkeit und Vielfalt anthropologischer Aspekte zeigen, dass der von einigen Autoren propagierte Reduktionismus der Wirklichkeit nicht gerecht wird. Günter Rager

Günter Rager / Michael von Brück
Grundzüge einer modernen Anthropologie
 Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2012
 ISBN 978-3-525-57024-1



Auszug Europa war die Geburtsstätte der politisch-sozialen Idee «Nation» und der Organisationsform Nationalstaat. «Dass es Nationen gibt, ist historisch gesehen das Europäische an Europa», meinte der Mediävist Hermann Heimpel zu Beginn der 1950er Jahre. Die Ursachen hierfür führen weit in die frühneuzeitliche Geschichte Europas zurück. Die politische Organisationsform des Staates hatte sich hier zuerst durchgesetzt und auf spezifische Problemstellungen geantwortet, wie sie sich in Europa entwickelt hatten. Viele Staatsbildungen waren so stabil, dass sie die politischen und sozialen Krisen von Revolution und Industrialisierung überstanden und zum Kristallisationspunkt für die Neuorientierung in den tiefen Legitimationskrisen des späten 18. und des 19. Jahrhunderts wurden.

Inhalt Komplexe historische Zusammenhänge führten dazu, dass in Europa «Nationen» in unserem heutigen Sinne entstanden. Die Nation war eine gedachte Ordnung, die ein Kollektiv als Einheit bestimmte. Diese Einheit wurde nicht durch einen Schöpfer hergestellt, irdisch repräsentiert durch die Religion oder einen Monarchen. Vielmehr legitimierte hier das Volk die politische Einheit. Das Buch bietet einen Überblick über die Geschichte des Nationalismus und der Nationalbewegungen in Europa im langen 19. Jahrhundert zwischen Französischer Revolution und dem Ersten Weltkrieg.

Lesewert Am Übergang vom Zeitalter der Nationalstaaten zur europäischen Integration ist es besonders wichtig, das für die europäische Geschichte lange Zeit prägende Ordnungsmodell der Nation historisch einzuordnen. Wer die Entstehung und den Aufstieg von Nationen und Nationalstaaten wie auch ihre nachlassende Wirkungsmächtigkeit verstehen will, kann die Nationen nicht voraussetzen. Er muss europäische Geschichte treiben. Siegfried Weichlein

Siegfried Weichlein
Nationalbewegungen und Nationalismus in Europa
 Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2012
 ISBN 978-3-534-25602-0

■ Professorinnen und Professoren

Der Staatsrat des Kantons Freiburg hat der Anstellung der folgenden Lehrkräfte zugestimmt: **Walter Joyce**, assoziierter Professor für Paläontologie und **Patrice Nordmann**, ordentlicher Professor für Mikrobiologie für die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät; **Manuel Puppis**, assoziierter Professor in Mediensystemen und Medienstrukturen, **Regula Hänggli**, assoziierte Professorin für allgemeine Kommunikationswissenschaft und **Andreas Fahr**, assoziierter Professor für empirische Kommunikationsforschung an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät.

■ Distinctions

L'Université de Cracovie a décerné le titre de Docteur honoris causa à **Nicolas Queloz**, titulaire de la Chaire de droit pénal et de criminologie. L'Ambassade de France en Suisse a décerné le titre de Chevalier de l'Ordre national du Mérite à **Valérie Camos**, professeure ordinaire en psychologie du développement. Cette distinction salue son travail qui représente une contribution importante à la compréhension des mécanismes d'apprentissage chez les enfants en âge de scolarisation. La directrice du Centre de langues de l'Université de Fribourg, **Catherine Blons-Pierre**, a été distinguée du titre honorifique de Chevalier de l'Ordre des Palmes académiques par le Ministère français de l'éducation nationale. Cette distinction récompense d'éminents services rendus à la diffusion de la littérature et de la culture françaises, ainsi qu'à la promotion de la francophonie.

■ Rätoromanischstudium bleibt

Der Verbleib des Studienfachs Rätoromanisch an der Universität Freiburg ist besiegelt. Rektor Guido Vergauwen und die Freiburger Staatsrätin Isabelle Chassot haben mit dem Bündner Regierungsrat Martin Jäger und dem Rektor der Pädagogischen Hochschule Graubünden, Johannes Flury, die Verträge über eine Professur für Rätoromanisch an der Universität Freiburg unterzeichnet. Damit soll die universitäre Ausbildung in Rätoromanisch sowie

die Zusammenarbeit zwischen der Universität Freiburg und der Pädagogischen Hochschule Graubünden in Ausbildung, Weiterbildung sowie Forschung und Entwicklung langfristig gesichert werden.

■ Programme Agora

Le programme d'encouragement Agora du Fonds National Suisse sou-haite rendre la recherche scientifique accessible au grand public. Parmi les 14 projets retenus pour 2013, deux initiatives proviennent de l'Université de Fribourg. En mathématiques, le Prof. Hugo Parlier se propose d'utiliser les nouvelles technologies pour inciter à la découverte des mathématiques en résolvant, soi-même et à son rythme, différents problèmes, dans le cadre de plusieurs ateliers. En archéologie, le projet «Veni, vidi, ludi» des chercheurs Véronique Dasen et Ulrich Schädler emmène le public à la découverte du monde antique au moyen des jeux et jouets. Les activités ludiques antiques permettent d'étudier de nombreuses facettes des sociétés passées et présentes. Trois expositions successives seront organisées.

■ Neues aus der blueFACTORY

Die Universität Freiburg, die ETH Lausanne und die Hochschule für Technik und Architektur Freiburg spannen in der Forschung zum zukünftigen Wohnen zusammen. Im Technologiepark blueFACTORY entsteht dazu das *Smart Living Lab* (SLL), das rund 50 Forschende beschäftigen wird. Am SLL sollen Forschungsprojekte lanciert werden, die neue Wege bei der Konzeption und Nutzung von Wohnräumen aufzeigen. Die Universität Freiburg wird mit dem Institut für Baurecht ihre Kompetenz zu rechtlichen Aspekten im Bereich des nachhaltigen Wohnens beisteuern und über das *International Institute of Management in Technology* (iimt) ihr Know-how zur betriebswirtschaftlichen Seite von Technologieprojekten einbringen.

Ebenfalls in der blueFACTORY entsteht das Kompetenzzentrum *Swiss Integrative Center for Human Health* (SICHH), welches Unternehmen, Wissenschaftlern und Klinikern modernste Ausrüstung und hochspe-

zialisiertes Fachwissen im Bereich der Gesundheitswissenschaften zur Verfügung stellen wird. Die Universität Freiburg gründet die dazu erforderliche Aktiengesellschaft, die das Projekt im Sinne einer Partnerschaft zwischen öffentlichem und privatem Sektor verwirklicht.

■ Recherche contre le cancer

Les tumeurs malignes dues à une exposition prolongée à l'amiante font partie des cancers les plus agressifs. Le Prof. Beat Schwaller du Département de médecine et son équipe ont mené des recherches sur la protéine calrétinine, qui ont prouvé qu'une grande partie des cellules malignes meurent quand on inhibe l'expression de cette protéine. Elle a donc pu être identifiée comme une cible prometteuse pour un potentiel nouveau traitement du cancer. Le groupe de recherche en pharmacologie dirigé par la Prof. Carole Bourquin a, quant à lui, fait une découverte intéressante en observant le comportement des lymphocytes T cytotoxiques face à une infection à la salmonelle. Il serait possible de les reprogrammer, afin qu'ils soient plus nombreux à se rassembler pour combattre les tumeurs du tube digestif.

Impressum

Magazine scientifique de l'Université de Fribourg

n° 4 2013

Communication et Médias

Université de Fribourg

Av. de l'Europe 20, 1700 Fribourg

026 300 70 34

communication@unifr.ch

Responsables rédaction & publications

Claudia Brühlhart, Farida Khali

Rédacteurs

Jean-Christophe Emmenegger, Anne-Sylvie Mariéthoz,

Reto Siffert, Astrid Tomczak-Plewka

Secrétariat

Antonia Rodriguez, Marie-Claude Clément

Layout

Jean-Daniel Sauterel

Publicité

Go!Uni-Werbung AG

071 244 10 10

info@gouni.ch

Tirage

9'000 exemplaires, papier FSC certifié

Imprimerie Canisius, Fribourg

Prochaine parution

octobre 2013

Les opinions exprimées dans les articles d'universitas ne reflètent pas forcément celles de la rédaction.

Meinungen, welche in den Artikeln von universitas zum Ausdruck kommen, widerspiegeln nicht automatisch die Meinungen der Redaktion.