

UNI
FR
■

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
UNIVERSITÄT FREIBURG

universitas

DECEMBRE 2014 | 02 LE MAGAZINE DE L'UNIVERSITÉ DE FRIBOURG, SUISSE | DAS MAGAZIN DER UNIVERSITÄT FREIBURG, SCHWEIZ



Apprendre

Ein Leben lang

Edito

«Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir.» Im Laufe einer Schulkarriere wird wohl keinem Kind diese Weisheit erspart. Verschwiegen wird dabei höchstens, dass die ursprüngliche Aussage das Gegenteil besagte – «Nicht für das Leben, sondern für die Schule lernen wir» – und vom römischen Schriftsteller und Philosophen Seneca geprägt wurde im Sinne einer Kritik an den römischen Philosophenschulen seiner Zeit. Erstere Aussage ist wohl das hehre Ziel einer jeden Bildungsstätte und auch jenes des nationalen Bildungsauftrags. Die Frage ist nur: Wie können wir fürs Leben lernen? Mit welchem Werkzeug muss die Schule die Kinder ausrüsten, damit diese autonom zum (lebenslangen) Lernen fähig sind? Wer sich mit dem Lernen auseinandersetzt, kommt am einen Namen nicht vorbei: Jenem von Grégoire Girard, dem Freiburger Pädagogen und Priester, dessen Todestag sich am 17. Dezember 2014 zum 249. Mal jährte. Zeit seines Lebens hat sich Girard für eine Verbesserung der Schulbildung eingesetzt und mit innovativen Methoden von sich Reden gemacht. Sein Konzept des wechselseitigen Unterrichts sollte die Kinder nicht zuletzt auf das Leben vorbereiten. Dem Pater und unermüdlichen Kämpfer für die Bildung und die Rechte der (armen) Kinder ist ein nicht unwesentlicher Teil des Dossiers dieser Ausgabe gewidmet; dies auch im Sinne eines Auftaktes ins Jubiläumsjahr «Grégoire Girard».

Von Seneca über Girard bis heute: Das «Lernen» hat seit jeher hohe Wellen geworfen. Jüngstes Beispiel dafür ist die angeregte Diskussion rund um den frühen Fremdsprachenunterricht an Schweizer Primarschulen. Ab welcher Stufe soll welche Sprache unterrichtet werden (müssen)? Was macht Sinn und wieso? Der Direktor des Instituts für Mehrsprachigkeit, Prof. Raphael Berthele und Projektleiterin Dr. Amelia Lambelet nehmen Stellung zu heiklen Fragen – in deutscher und französischer Sprache.

Mit dem Lernen hat sich schliesslich auch der mit dieser Ausgabe betraute Fotograf Florian Kalotay auseinandergesetzt: Er wollte von den Menschen, die ihm Porträt gestanden haben, wissen, was und wie sie gerade am lernen sind.

Ich wünsche Ihnen eine angenehme und hoffentlich lehrreiche Lektüre!

Claudia Brühlhart,
Redaktionsverantwortliche

Inhalt



6 dossier > Apprendre

- 4 fokus
Sciences humaines et sociales: Etre visible, ça rapporte
- 52 recherche
Urbanisme: Quand le sol devient rare
- 54 forschung
Gletscherschwund: Forschung auf dünnem Eis
- 56 recherche
Art et littérature: L'autre Marcello
- 58 portrait
Martine Lachat Clerc, une juriste à la fibre sociale
- 60 lectures
- 62 news

Fotos: Florian Kalotay Photography, www.kalotay.ch

Etre visible, ça rapporte

Visibilité et rentabilité: deux problèmes auxquels les sciences humaines et sociales doivent se confronter. Pourquoi et comment? La question a été posée à Fribourg par la Conférence universitaire suisse (CUS). Extraits de la table ronde. Serge Keller

Comment rendre la recherche en sciences humaines et sociales plus visible? Comment mesurer sa production qui, par définition, s'intéresse souvent à des sujets peu voire pas quantifiables, afin que le public et les décideurs en perçoivent plus facilement l'envergure? Ces questions ont été au cœur de la première conférence nationale du programme CUS 2013-2016 P-3, intitulé «Performances de la recherche en sciences humaines et sociales», qui a eu lieu à l'Université de Fribourg le 31 octobre 2014. Le riche programme de la journée a proposé des conférences, cinq ateliers et des *posters sessions*, illustrant diverses recherches et publications sur le sujet, à un public s'intéressant non seulement à la recherche en sciences humaines et sociales, mais également à la politique de la recherche.

Là où le bât blesse

La table ronde conclusive s'est interrogée: «Rendre la recherche visible, pourquoi?» Animée par le journaliste Ronald Schenkel, responsable de *NZZ Campus*, la discussion a réuni des intervenants de haut niveau, issus des milieux économiques et politiques, mais également académiques et de la recherche: le Professeur Antonio Loprieno, recteur de l'Université de Bâle et président de la CRUS, la Professeure Simona Pekarek Doehler, vice-rectrice de l'Université de Neuchâtel et membre du Conseil de l'Académie Suisse des sciences humaines et sociales, Jean-François Steiert, conseiller national du Canton de Fribourg et membre de la Commission de la science, de l'éducation et de la culture, la Docteure Katja Gentinetta, philosophe et conseillère politique, membre de la Fondation Gebert Rüf, et le Docteur Andreas Sonderegger, représentant du corps

intermédiaire dans le Comité de recherche de l'Université de Fribourg.

D'entrée, Antonio Loprieno observe une «dichotomie potentielle» entre la visibilité de la culture et celle de la recherche sur la culture: «Si les sujets traités par les sciences humaines et sociales sont effectivement omniprésents, leur traitement scientifique l'est nettement moins.»

Jean-François Steiert cite pour sa part un politicien lors d'une discussion en commission: «Nous devrions soutenir uniquement la recherche dont nous sommes certains qu'elle va aboutir!» Et d'observer que nous vivons aujourd'hui dans une société «orientée sur le très court terme, sur le mesurable, qu'il soit médiatique, économique ou dans l'ensemble des facteurs de mesure utilisés par le politique.» De fait, cette situation favorise les sciences orientées plutôt sur la recherche appliquée plutôt que sur la recherche fondamentale. «Pour certains, une vraie science doit être liée aux besoins de l'économie. Et, dans leur vision réductrice, ce que l'économie recherche, ce sont uniquement des entreprises qui font de l'innovation. *Exit*, donc, même un hôpital dans lequel se pratique de la recherche en santé!» D'où l'importance de redéfinir l'innovation non pas comme un «beau produit qu'on peut voir», mais comme un processus qui peut aussi être innovant en lui-même. Simona Pekarek Doehler, quant à elle, considère que les sciences humaines et sociales n'ont pas tant un problème de reconnaissance qu'un problème de «reconnaissabilité». Prenant exemple sur la recherche spatiale, elle observe combien la mise au point d'une horloge atomique, utilisée dans une sonde spatiale, est présentée comme un sujet fascinant dans



Pour le Conseiller national Jean-François Steiert et le Professeur Antonio Loprieno, il est impératif de « rendre la recherche visible » ; encore faut-il trouver comment.

les médias. Par contre, la découverte d'un nouvel objet sur un site archéologique ne suscite que très rarement les mêmes échos. Ce sont donc parfois les atouts intrinsèques aux objets étudiés qui leur confèrent une visibilité externe. C'est pourquoi elle voit la question de la visibilité pour les sciences humaines et sociales non seulement comme un problème politique, mais aussi comme une question culturelle. Dans un journal allemand ou français, par exemple, les pages scientifiques traitent autant de sujets historiques ou philosophiques que de sciences « dures » ; pas en Suisse. Si les raisons sont multiples, elle en déplore les effets très concrets sur la recherche.

« Peut-être les sciences humaines et sociales se sous-estiment-elles ? », s'interroge Jean-François Steiert. Lorsque la question du financement de la recherche surgit dans l'arène politique, le politicien reçoit une forte majorité de courriels et de lettres de représentants des sciences dites exactes ou dures. Peut-être que les sciences humaines et sociales abandonnent le combat dès le début ? Peut-être aussi les outils de *lobbying* sont-ils moins développés dans ces disciplines ? Est-ce lié à la nature des sciences humaines et sociales ou à leurs structures ? « C'est une réflexion à faire, poursuit le politicien, mais il n'y a pas de recette miracle. La question qu'il faut se poser est : quels outils a-t-on pour donner un contrepois à l'approche actuelle ? Les sciences humaines et sociales n'ont pratiquement pas de *backoffice* économique. Il faut donc réfléchir autrement : d'une certaine manière, c'est l'Etat qui doit jouer ce rôle. » Et de citer l'exemple de l'industrie pharmaceutique, où nombre de projets de recherche sont réalisés, parfois sur d'assez longues périodes, sans apporter de résultats

concrets. Cependant, ses responsables savent très bien que ces recherches sont nécessaires pour obtenir aussi celles qui donnent des résultats merveilleux. Hors, une telle situation ne semble pas être le cas en sciences humaines et sociales. Lorsque l'Etat investit dans ces domaines, « on considère que c'est de l'argent jeté par la fenêtre. En définitive, on demande à l'Etat d'être plus efficace que le privé ». Pour Jean-François Steiert, il est peut-être temps de changer de logique : contre les pensées dominantes actuelles, orientées sur une rentabilité à très court terme, où la question économique prend une importance disproportionnée, les sciences humaines et sociales peuvent apporter du poids à une réflexion plus vaste.

Auto-analyse

Pour Antonio Loprieno, les sciences humaines et sociales doivent accomplir un premier pas en améliorant leur propre compréhension empirique de leurs activités. Il conclut par une boutade : le premier a avoir émis l'idée de mesurer la qualité de la recherche en sciences humaines et sociales mérite une médaille ! En effet, cette discussion est devenue elle-même une discipline des sciences humaines et sociales : « un développement fantastique ! ». Au-delà de l'humour académique autoréférentiel, cette mesurabilité, par la mentalité et la discipline qu'elle amène aux disciplines de la branche, leur fournit un précieux levier qui devrait permettre de gagner d'autres couches de la société à leur cause. « *Sichtbarkeit ist gleich Bedeutung*, résume-t-il. Nos Universités ont autant besoin des sciences humaines et sociales que des sciences naturelles. C'est notre devoir de promouvoir notre propre visibilité. » ■

Le programme CUS 2013-2016 P-3

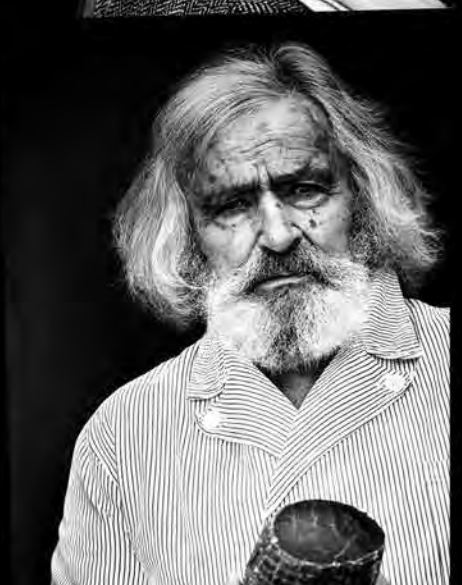
Le programme CUS 2013-2016 P-3 « Performances de la recherche en sciences humaines et sociales » reprend et poursuit les objectifs du projet de coopération et d'innovation 2008-2011 « Mesurer les performances de la recherche », en particulier celui de « doter les universités suisses d'instruments adéquats pour évaluer les performances de leur recherche et les comparer à l'échelle internationale ». Il met toutefois un accent spécifique sur la visibilité de la recherche en sciences humaines et sociales et sur les instruments permettant de mettre en évidence ses performances. La conférence du 31 octobre 2014 à l'Université de Fribourg a été la première conférence nationale du programme P-3.

Plus d'informations :

- > Programme CUS 2013-2016 P-3 « Performances de la recherche en sciences humaines et sociales », www.crus.ch/information-programmes/projets-programmes/programme-cus-2013-2016-p-3-performances-de-la-recherche-en-sciences-humaines-et-sociales.html
- > Projet 2008-2011 « Mesurer les performances de la recherche », www.crus.ch/information-programmes/projets-programmes/programme-cus-2013-2016-p-3-performances-de-la-recherche-en-sciences-humaines-et-sociales/projet-2008-2011.html
- > Rapport final du projet 2008-2011 (PDF), www.crus.ch/dms.php?id=29007

Apprendre

- 8 **Frühfranzösisch: Politik oder Pädagogik?**
Claudia Brühlhart
- 12 **Apprendre dans un « palais scolaire » en 1819**
Pierre-Philippe Bugnard
- 14 **Apprendre et se développer**
Bernadette Charlier & Marie Lambert
- 17 **Auch ein Fliegenhirn kann lernen**
Simon Sprecher & Soeren Diegelmann
- 20 **Girard et Pestalozzi: à bas les idées reçues!**
Georges Andrey
- 22 **Fürs Leben lernen**
Christine Pauli & Mirjam Schmid
- 24 **À l'école du Christ pédagogue**
François-Xavier Amherdt
- 27 **Ein Cordelier, der uns bewegt**
Fritz Oser
- 30 **Le désir d'apprendre**
Geneviève Petitpierre, Aline Veyre & Germaine Gremaud
- 32 **Kinderrechte leben, nicht lehren**
Gisela Kilde
- 35 **Père Girard, géographe**
Patrick Minder
- 37 **Gar nicht einseitig: Pater Girards Unterricht**
Beat Bertschy
- 40 **La mémoire au coeur de l'apprentissage**
Valérie Camos
- 42 **Pater mit Herz und Vernunft**
Mariano Delgado
- 44 **C'est aux fruits qu'on reconnaît l'arbre**
Jean-Luc Gurtner & Pascale Larcher Berset
- 47 **« Je parle à présent, i parlo ora »**
Irma Gadiant
- 49 **Le corps aussi apprend de ses expériences**
David Garcia-Burgos



Frühfranzösisch: Politik oder Pädagogik?

An Schweizer Schulen soll ab der dritten Primarstufe eine Fremdsprache gelehrt werden. Nur: Bisher fehlen Studien, die klare Vorteile des Frühbeginns nachweisen. Gespräch mit Raphael Berthele und Amelia Lambelet. Claudia Brühlhart

La CDIP confirme sa stratégie

En octobre dernier, la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP) annonçait que les écoles primaires suisses continueraient à enseigner une deuxième langue nationale et l'anglais. Selon le concordat HarmoS, la première langue étrangère doit être introduite dès la 3^e primaire et la seconde en 5^e année au plus tard. Chaque région décide de l'ordre dans lequel celles-ci sont proposées. A la fin de la scolarité obligatoire, les compétences acquises doivent être comparables dans les deux idiomes. Les objectifs nationaux de l'enseignement des langues sont basés sur le «modèle 3/5» et sont intégrés dans les nouveaux plans d'étude. Le Plan d'études romand (PER) sera introduit progressivement dès l'année scolaire 2010/2011 jusqu'en 2014/2015. Le *Lehrplan 21* pour la Suisse alémanique et le *Piano di studio* pour le Tessin sont en cours d'élaboration. Actuellement, 14 cantons ont choisi l'anglais comme première langue étrangère et 12 lui ont préféré une deuxième langue nationale. Le «modèle 3/5» est déjà appliqué dans 21 cantons.

Das Institut für Mehrsprachigkeit hat kürzlich einen Literaturüberblick publiziert, der sich mit dem frühen Erlernen von Fremdsprachen befasst. Daraus geht hervor, dass ein früher Erwerb der Fremdsprache nicht zu einem besseren Resultat in der späteren Sprachkompetenz führt. Eine heikle Aussage angesichts der Diskussion in Sachen Frühfranzösisch.

Raphael Berthele: Unsere Erkenntnisse sind nicht neu; die Resultate sind robust. Überrascht sind wir viel mehr von dem Gewicht, das dem Literaturüberblick beigemessen wird. Schliesslich hat alle Evidenz schon länger in diese Richtung gezeigt. Und wir sagen ja nicht, der Frühbeginn sei schlecht. Ob die Vorverlegung des Beginns des Fremdsprachenunterrichts auf die erreichbaren Kompetenzen am Ende der obligatorischen Schulzeit einen positiven Effekt haben wird, ist aber fraglich, weil der Frühbeginn bisher praktisch nirgends zu substantiellen, messbaren Vorteilen geführt hat. Anders gesagt: Das frühe Erlernen einer Fremdsprache in der Primarschule bringt wohl nicht das, was man in Politik und Öffentlichkeit davon zu erwarten scheint.

Die Situation macht deutlich: Hier geht es um Politik und nicht um Pädagogik.

RB: Ja, auf jeden Fall. Es geht um nationale Symbolik. Forschung wird in der aktuellen Debatte von verschiedenen Akteuren selektiv herangezogen, um die jeweilige politische oder auch pädagogische Agenda durchzuboxen. Sprachen sind ja nicht nur Instrumente zur Kommunikation, sie sind auch Symbole und Identitätsmarker. Sprachenfragen sind ausserdem ein Ort der Stellvertreterkriege, das heisst über sprachliche Debatten, wie zum Beispiel über den Status

des Dialekts, werden politische Visionen verhandelt, etwa die Abschottung von Europa. So gesehen, sind Entscheidungen über den Status von Sprachen im Lehrplan der obligatorischen Schule von grosser symbolischer Tragweite.

Was sagt denn die Studiensammlung nun genau? Welche Seite des frühen Fremdsprachenunterrichts beleuchtet sie?

Amelia Lambelet: Nous avons essayé de comprendre pourquoi on croit, en général, que les enfants apprennent plus rapidement les langues que les adultes et les adolescents. C'est une croyance qui est généralement partagée par toute la société. Nous nous sommes donc intéressés aux hypothèses postulant d'avantage sur les enfants que sur les adultes en ce qui concerne l'apprentissage des langues et avons, ainsi, pu constater que celles-ci se basent sur les apprentissages en dehors du contexte scolaire, comme par exemple les situations de migration. Dans ces situations, il est vrai que les enfants atteignent en général un meilleur niveau que leurs parents sur le long terme.

C'est à partir de là qu'on a cru bon d'implémenter un apprentissage précoce des langues à l'école. Or, si l'on considère les études concernant l'école; donc des études où les chercheurs ont comparé les résultats d'élèves qui ont commencé l'étude des langues précocement aux résultats d'enfants qui ont commencé plus tard, on voit que le niveau de langue est pratiquement le même à la fin de la scolarité obligatoire.

Mit derselben Anzahl Sprachstunden?

AL: Il y a toutes sortes d'études, avec le même nombre d'heures ou non, ou comparant le niveau à un âge défini (par exemple à la fin

de la scolarité obligatoire). Si on prend, par exemple, des élèves ayant suivi le même nombre d'heures d'instruction, mais qui ont commencé à apprendre la langue-cible à partir de 8 ans ou à partir de 11 ans, on constate que ceux qui ont commencé plus tard ont un meilleur niveau, parce qu'ils apprennent tout simplement plus rapidement.

RB: Das Thema des Lebensalters ist ein klassisches Thema in der Sprachforschung; es beinhaltet grosse Fragen, wie jene nach der menschlichen Sprachfähigkeit überhaupt. Ist diese biologisch determiniert? Wie beim Buchfink, der seinen Gesang nur innerhalb eines bestimmten Zeitfensters erlernen kann? Ist die Sprachfähigkeit gänzlich angeboren? Oder verhält es sich eher wie beim Klavierspielen, d.h. über allgemeine Lernmechanismen? Jede Theorie verändert auch den Blick und die Sichtweise darauf, was eigentlich Sprache ist. Für uns Wissenschaftler ist die aktuelle Diskussion sehr interessant, jedenfalls die auf die Sache bezogene.

Der Kinderarzt und Buchautor Remo Largo sagte kürzlich, Kinder bis etwa 12 Jahre seien noch nicht in der Lage, eine Sprache analytisch zu erlernen. Ist dies eine Erklärung dafür, weshalb sie am Ende der Schule nicht besser abschneiden, obwohl sie doch früher anfangen?

RB: Auch diese Position ist nicht neu. Oft wird argumentiert, dass Kinder eine Sprache implizit, d.h. ohne auf das Sprachenlernen selbst zu fokussieren, erlernen müssten. Eine alte und stereotype Idee, die von vielen nicht mehr geteilt wird. Ich erinnere mich, dass schon als ich vor vielen Jahren in Berkeley war, gewisse massgebliche Entwicklungspsychologen das Gegenteil sagten, nämlich dass bereits Babys nach fast wissenschaftlich anmutenden Methoden versuchen die Welt zu erkunden, und das gilt auch für das Sprachenlernen. Die Idee, Kinder seien nicht analytisch, halte ich für falsch. Sie sind analytisch, aber sie haben viel weniger Werkzeuge, um ihre Analyse durchzuführen, als ältere Kinder oder Erwachsene. Im Moment weiss man nicht so genau, welche Methode wirklich effizient wäre. Grundsätzlich ist Immersion sicher kein schlechter Ansatz, sie bietet, wenn der Unterricht gut ist, viel hochwertigen Kontakt mit der Sprache. Die frühe Immersion kann zu guten Niveaus führen.

Ab wann spricht man von Immersion?

RB: Es geht um das Kontinuum, man spricht dabei auch von CLIL (*Content and language integrated learning*). Dies ist bereits der Fall,



Prof. Raphael Berthele und Dr. Amelia Lambelet machen Forschung – und nicht Politik. Ein Unterschied, der gerade in Sachen "Frühfranzösisch" wesentlich ist.

wenn man nur ein Fach in einer anderen Sprache unterrichtet, sei dies Mathe oder Mensch & Umwelt. Typischerweise, wie etwa in Biel, führt man die Hälfte des Unterrichts in deutscher, die andere in französischer Sprache durch. Die komplette Immersion wäre dann die Durchführung des gesamten Unterrichts in der Fremdsprache.

AL: Il y a aussi des systèmes où les enfants de différentes langues se mélangent: une partie d'entre eux est francophone, l'autre germanophone; donc pas seulement la moitié du temps, mais aussi la moitié des enfants dans l'autre langue.

Es ist erstaunlich. Der Wille, den Schulkindern in der Schweiz eine zweite Landesprache zu lernen, ist enorm gross, und doch scheint der Mut nicht da, von den vorhandenen Möglichkeiten zu profitieren. Gerade im Kanton Freiburg würde sich ein Immersionsunterricht, eine Vermischung der Sprachen in der Primarschule oder im Kindergarten, doch anbieten, oder?

RB: Ich finde dies nicht erstaunlich. Es ist viel einfacher, in einem Kanton wie Zürich oder Genf zweisprachige Schule zu veranstalten. Im Kanton Genf kann man so sogar mit Unterricht in Schweizerdeutsch experimentieren. So etwas stösst in Freiburg auf viel grösseren Widerstand, weil hier sofort die Angst aufkommt, die Sprachgrenze erodiere, d.h. die Deutschschweizer breiten sich gegen Westen aus. Wir liegen an der Sprachgrenze, die Machtverhältnisse sind umgekehrt – die nationale Mehrheit ist hier die lokale Minderheit – und es ist daher nicht ▶

erstaunlich, dass wir gerade hier ein klares territoriales Regime führen. Sprachsoziologisch kann ich dies gut nachvollziehen. Auch wenn es aus pädagogischer Sicht bedauerlich sein mag.

Sie sprechen anderen Unterricht an. Ideen scheint es viele zu geben: Von der halben Stunde täglich bis hin zu einem spielerischen Ansatz mit beispielsweise mehr Gesang. Was wäre ideal?

RB: Dies lässt sich so nicht sagen. Es ist der Traum des didaktischen Kniffs, der alle Probleme löst. Ich bin diesbezüglich eher skeptisch. Sicher gibt es besseren und schlechteren Unterricht. Aber auch Lieder bringen keine Wunder. Die Forschung kann auch noch nichts zu alternativen Didaktiken sagen und auch die Effekte der als Alternativen zum frühen Fremdsprachenunterricht gehandelten Austauschaktivitäten sind leider weitgehend unbekannt. Austauschprogramme sind aber prinzipiell geeignet, die Anzahl an qualitativ hochwertigen Kontaktstunden mit der Fremdsprache zu erhöhen. Aber flächendeckende Austauschaktivitäten wären wohl nicht einfach zu verwirklichen, da sich ja ein welscher Schüler mit zweienhalb Deutschschweizern austauschen müsste.

Können Sie die Kantone verstehen, die auf Französisch in der Primarschule verzichten möchten, wie etwa Nidwalden?

RB: Ich kann die Skepsis gegenüber dem frühen Fremdsprachenunterricht nachvollziehen. Aber weshalb diese immer das Französische trifft, verstehe ich weniger. Ich bin persönlich der Ansicht, dass man in der Schweiz erst mal eine weitere Landessprache und danach erst Englisch lernen sollte. Ich bin kein Föderalismus-theoretiker, aber ich sehe keinen Vorteil darin, wenn ein Kind in der 4. Klasse, das mit seiner Familie vom Liestal nach Frick umzieht, eine Sprache plötzlich nicht mehr unterrichtet kriegt, dafür in einer anderen ein Jahr zurück liegt. Ich sehe deshalb nicht ein, weshalb man nicht überall und obligatorisch mit einer Landessprache beginnen könnte und das Englische später einführt.

Wenn man die harten Fakten in den Hintergrund rückt und nicht nur das Sprachniveau am Ende der Schulzeit anschaut, so kann der frühe Fremdsprachenunterricht ja auch eine positive Auswirkung haben.

RB: Es gibt zweifellos andere Gründe, die dafür sprechen können, die Fremdsprachen früh im Curriculum anzusetzen, wie bei-

spielsweise die nationale Kohäsion, die Sensibilisierung für Sprachen, eine Erziehung zur Offenheit gegenüber dem Anderen, die Freude der kleineren Kinder am Erlernen einer anderen Sprache... Als Wissenschaftler muss ich dazu sagen: Falls es Effekte des Frühbeginns auf solche oder andere nicht oder schwer messbare Grössen geben sollte, so kann die empirische Forschung hier im Moment nicht weiterhelfen; es gibt keine repräsentativen Studien dazu. Die Bildungsverantwortlichen können sich also wie gewohnt auf die zur Genüge vorliegende programmatische Literatur berufen.

Aber als Wissenschaftler möchten auch Sie von der aktuellen Debatte profitieren und möglichst Änderungen in die richtige Richtung bewirken.

RB: Das schon, ja. Wir würden es natürlich begrüßen, wenn mit den zur Verfügung stehenden Mitteln etwas Vernünftiges gemacht wird. In der Planung des Lehrplans geht es um die wichtigste didaktische Ressource: Die Zeit. Wenn wir dazu beitragen können, dass die Zeit für den Sprachunterricht möglichst optimal genutzt wird, dann tun wir dies gerne.

AL: L'étude permet aussi d'éviter que les gens aient des attentes trop élevées par rapport à l'enseignement précoce et qu'ils soient déçus. Par exemple, les parents ne doivent pas se sentir coupables de ne pas inscrire leurs enfants de trois ans dans des cercles de jeu en mandarin pour qu'ils apprennent le mandarin avant l'anglais et le français... Pour que, finalement, l'enfant n'apprenne pas grand-chose et que les parents aient l'impression d'avoir dépensé de l'argent inutilement. Cela ne fera pas de mal à l'enfant ou à son développement langagier, c'est sûr, mais il ne faut pas avoir trop d'attentes avec un contact de quelques heures par semaine.

RB: Eltern schicken ihre Kinder ja auch ins Ballett oder zum Fussballtraining – obwohl später nicht alle Primaballerinas und Fussballprofis werden. ■

Weiterführende Informationen

- > *Âge et apprentissage des langues à l'école*. Revue de littérature
- Amelia Lambelet, Raphael Berthele 2014
- > www.zentrum-mehrsprachigkeit.ch
- > www.edk.ch > harmoS

Raphael Berthele ist Direktor des Instituts für Mehrsprachigkeit und verantwortlicher Professor des Bereichs Mehrsprachigkeitsforschung und Fremdsprachendidaktik am Departement für Sprachen & Literaturen.
raphael.berthele@unifr.ch

Amelia Lambelet ist Projektleiterin am Institut für Mehrsprachigkeit.
amelia.lambelet@unifr.ch



Livia Sommer, 30
Model

"die alltäglichen Begegnungen mit Menschen
lassen mich leben. Über die Menschen und über mich."

Apprendre dans un « palais scolaire » en 1819

Précurseur et pragmatique, le Père Grégoire Girard a posé les bases de l'école publique en Suisse avec une méthode qui permet à chacun, quelle que soit sa condition, de progresser à son rythme. Pierre-Philippe Bugnard

Pionnier und Pädagoge

Mit seiner wechselseitigen Unterrichtsmethode, die den Schülern einen individuellen Fortschritt ermöglichte, schuf Pater Grégoire Girard das Fundament der öffentlichen Schule in der Schweiz. Die Originalität der Methode gründet im Verhältnis zwischen Schularchitektur und Pädagogik und setzte der dringenden Frage, wie eine öffentliche Schule mit den wenigen vorhandenen Mitteln ermöglicht werden könne, ein Ende. Girard unterteilte den Unterricht in beliebig viele Untergruppen, die jeweils von einem besonders kompetenten Schüler angeleitet wurden. Daraus entstand ein Unterricht auf verschiedenen Stufen, was es jedem einzelnen Schüler ermöglichte, gemäss seinem Rhythmus Fortschritte zu erzielen. Zum Errichten einer solchen Schule erhielt Girard 1816, nebst dem enthusiastischen Zuspruch der Behörden, adäquate Mittel. Bald schon war die Effizienz des Unterrichts nach Girard bewiesen. Nur: Sowohl der Staat wie auch die Kirche fürchteten um die bestehende Ordnung im Schulwesen und setzten dieser «liberalen» Methode alsbald ein Ende.

En 1798, Girard dessine pour la République helvétique une organisation scolaire à trois degrés – primaire (communes), secondaires I (districts) et II (cantons) – et en formation duale (filiale des métiers à l'école et en entreprise) qui sera celle de la Suisse. Entre 1804 et 1823, il inaugure à Fribourg, comme préfet des écoles, une pédagogie pour une école publique pouvant accueillir les élèves qui auraient le loisir de la fréquenter, soit 400 écoliers potentiels sur 6'000 habitants.

L'originalité de l'action du cordelier fribourgeois, reconnu par ses contemporains pour avoir accompli ce que Pestalozzi a tenté, tient dans un rapport entre architecture et pédagogie résolvant la question vive d'une fréquentation publique gérée avec peu de forces enseignantes. La solution apportée par Girard? Un espace classe organisé en autant de niveaux nécessaires pour que, au sein de groupes encadrés par des pairs plus instruits, renforçant leur instruction en enseignant, chaque élève puisse progresser à son rythme: une pédagogie graduée mutuelle!

Publique, mais pas encore pour tous

L'école dite «pour tous» naît dans le dernier tiers du XX^e siècle de l'idée que les enfants immigrés ou handicapés peuvent s'intégrer au cursus institutionnel. Jusqu'à l'école obligatoire – l'obligation étant la condition, avec son corollaire de la gratuité, d'une fréquentation conduisant à une alphabétisation généralisée –, l'idée est d'admettre au sein d'une «instruction publique» (concept des années 1770) tous les élèves issus des familles qui peuvent se passer de leurs forces de travail.

L'école pour tous reste un vœux pieux. L'obligation, Girard la décrète donc en vain. Pour l'instant, il ne peut que monter une didactique permettant à des élèves de toutes conditions, donc en nombre croissant et dont la fréquentation est inégale, d'apprendre sans disposer d'un corps enseignant suffisant. Une quadrature du cercle qu'il sera un des rares à résoudre. Les pionniers de l'école publique, ce sont les protestants, qui ont fait de chaque homme un prêtre capable de lire les Textes. La Genève de Calvin, avec en 1566 un «collège» de 2'000 élèves, filles et garçons, pour 20'000 habitants, réalise un ordre de grandeur que Fribourg atteint à l'époque de Girard pour ses seuls écoliers – les filles suivront – auxquels on promet d'ailleurs aussi, en première finalité, une instruction qui les rende capables de témoigner de leur foi.

Girard se lance, sans jamais s'attribuer la paternité des plans de la monumentale école inaugurée en 1819. Il en soumet le devis au Conseil municipal et réalise des esquisses détaillées qui donnent les plans signés par l'architecte. En reconnaissant que «le plan de l'édifice est sorti de l'école même, qui seule pouvait avoir tout le sentiment de ses besoins», il établit un lien logique entre la pédagogie qu'il ambitionne et l'architecture qui la conditionne.

Savoir par cœur ou apprendre?

De l'extérieur, un tel lien se lit par le choix de l'implantation, du style et de l'aménagement. Les jésuites n'avaient-ils pas campé le Collège Saint-Michel au sommet de la ville, au prix fort, afin de marquer le prestige du magistère des humanités? Pour les petites

écoles de la ville, Girard adopte des options révolutionnaires. Un emplacement au cœur du quartier du Bourg, à côté de la collégiale, non pas au fond d'une sombre ruelle, grâce à un bourgeois qui cède sa demeure. Il opte pour un style néoclassique, jusqu'ici réservé aux édifices majeurs, comme le nouveau lycée de Saint-Michel. Au fronton s'affiche une métaphore des disciplines scolaires ancrées à la Ville. Le bâtiment est jugé «simple et beau». Pour les élèves issus des milieux les plus modestes, invités à franchir un hall solennel et les marches d'un escalier monumental que ne dédaigneraient pas les résidences patriciennes avoisinantes, c'est un avant-goût des «palais scolaires» qu'érigeront les Instructions publiques de la fin du XIX^e siècle pour les «enfants du peuple», en fonction de styles non plus universels mais nationaux.

Méthode graduée et mutuelle

L'aménagement intérieur illustre l'idée que se fait Girard du processus «apprendre». Il ne l'envisage pas comme un déversement des connaissances de celui qui sait à celui qui ne sait pas. Cette conception est celle du temps où les supports de l'écrit ne sont pas diffusés, limitant la transmission du savoir, hormis l'enseignement par l'image, aux techniques du *viva voce*, en fonction du principe que «bien savoir, c'est savoir par cœur», siège de la mémoire. Celle-ci constitue alors l'unique bibliothèque de l'apprenant qui ne peut ni noter, ni lire, ni exercer... les savoirs d'un programme scolaire, voués à être «récités». Disposant de cahiers, d'ardoises et de manuels pour faire travailler leurs élèves, les pédagogues modernes peuvent enseigner les connaissances autrement qu'en exigeant de les mémoriser pour «en faire parade un seul jour» (à l'examen), comme le disait si joliment un contemporain de Girard, en 1805. On remplace donc la méthode individuelle médiévale, pratiquée avec de petits effectifs, au sein desquels, chaque élève défile devant le maître pour réciter son *pensum* et être «corrigé» pour ses fautes, par la méthode simultanée, souvent confondue avec la méthode magistrale. Organisées en «classes» annuelles, les volées d'élèves de la méthode simultanée font au même âge, en même temps, le même exercice, au regard d'un même «corrigé». En mode magistral, dominant à partir de la fin du XIX^e siècle, rangées face au maître, elles notent ses explications, restituées dans la copie qu'il corrige. Girard imagine alors de concilier

simultanéité et individualisme, par une méthode qu'il emprunte aux expériences que l'Écossais Bell a lui-même tirées des Indes et qui ne se réduit pas au mode mutuel, comme cela est encore souvent présenté. On le sait en particulier à travers une extraordinaire gravure commentée, procédé rare, publiée dans la revue d'une société d'entraide zurichoise en 1820. Pour des raisons de lisibilité, la scène illustrant sa méthode ne montre que quatre niveaux de grammaire (sur la trentaine du cycle girardin complet) pratiqués par les élèves assis, ainsi que quatre niveaux de mathématique (le dernier, divisé en deux, réservé à la résolution des problèmes) pour les élèves réunis en cercles, le long des murs. L'aménagement de la salle permet aux moniteurs de se placer devant les groupes et favorise l'insertion de chaque élève au niveau qui est le sien lorsqu'il fréquente l'école. L'élève progresse dans ses apprentissages et dans l'espace, en fonction du principe girardin essentiel que «l'avancement dépend uniquement du progrès accompli, non pas d'une certaine époque marquée par le calendrier». Une pédagogie en cycles continus, interactive; esquisse d'une pédagogie différenciée.

En parlant des écoles rurales, le cordelier revient très explicitement sur l'importance d'un espace pédagogique qui puisse aussi répondre aux normes de l'hygiénisme scolaire qu'adopteront les «palais scolaires» de la fin du XIX^e siècle: «(Quant au) matériel des écoles villageoises [...] le local est ici la première chose. Il doit être assez étendu pour que tous les élèves puissent être assis, avoir devant eux une tablette, derrière eux un intervalle pour la libre circulation et, tout autour, des allées assez larges pour établir les cercles qu'exige le mécanisme de l'enseignement gradué et mutuel. Le local doit être suffisamment éclairé [...]. Il faut enfin qu'il soit très aéré, pour qu'il soit sain.» (1823).

Pour édifier une telle école, Girard obtient en 1816, des pouvoirs publics «enthousiastes», des moyens adéquats. L'efficacité de l'école girardine fait aussitôt sa réputation. On accourt assister au spectacle de gros effectifs hétérogènes réussissant dans leurs apprentissages. Percevant les dangers pour l'ordre établi d'une instruction aussi «libérale», l'évêque et le patriciat mettent aussitôt fin à l'expérience. Au préalable, ils rappellent les jésuites, dont Girard admirait les pédagogies de l'exercice, tout en leur reprochant de ne pas les appliquer. ■

Pierre-Philippe Bugnard est professeur titulaire en histoire de l'éducation et didactique de l'histoire.
pierre-philippe.bugnard@unifr.ch

Apprendre et se développer

Une recherche ancrée dans les pratiques d'enseignement et cherchant à rendre plus intelligible la complexité de l'apprentissage, voici le défi du Centre de didactique universitaire. Bernadette Charlier & Marie Lambert

Didactische Herausforderungen

Wie und unter welchen Bedingungen lernt eine Lehrperson? Wie werden Unterrichtsmethoden verändert, verfeinert? In welchem Rahmen kann sich eine Assistentin oder ein Assistent an der Universität Freiburg beruflich weiterentwickeln? Wie stellen sich sowohl Lehrende wie Studierende die neuen Bildungsmöglichkeiten mittels veränderter und neuer Technologien vor? Welche dieser Mittel werden als förderlich in Bezug auf das studentische Lernen betrachtet? Diese und weitere Fragen bilden seit mehreren Jahren den Kernpunkt von Forschungen und Doktorarbeiten am Zentrum für Hochschuldidaktik der Universität Freiburg. Allen Arbeiten gemeinsam ist der Wille zu einem klaren Praxisbezug. Konkrete Resultate und Ideen dieser Forschungsprojekte können auf der Website von Did@cTIC konsultiert werden (<http://www.unifr.ch/didactic/>) sowie auf der Seite des Projekts HY-SUP (<http://prac-hysup.univ-lyon1.fr/>).

Comment et dans quelles conditions un enseignant apprend-il et change-t-il ses pratiques d'enseignement? Dans quel cadre un assistant à l'Université de Fribourg se développe-t-il professionnellement? Comment les enseignants et les étudiants se représentent-ils les nouveaux dispositifs de formation utilisant les technologies? Quels sont les dispositifs perçus comme ayant davantage d'effets sur l'apprentissage des étudiants? Ces questions sont considérées depuis plusieurs années par les recherches et les doctorats réalisés dans le cadre du Centre de didactique universitaire de Fribourg. Tous ces travaux ont en commun une volonté d'impacter sur la pratique.

Apprendre à enseigner

Dans une thèse de doctorat publiée en 1998, Bernadette Charlier a identifié quatre processus d'apprentissage de l'enseignement: «réflexion sur et dans les pratiques, actions en classe, interactions avec les étudiants et les collègues, appropriation de cadres théoriques». Ces processus ont guidé la création de dispositifs de formation d'enseignants pertinents, en particulier en formation continue. Ils orientent d'ailleurs l'offre de formation en didactique universitaire à l'Université de Fribourg. Cependant, et c'est à nos yeux fondamental, même si la recherche empirique a porté sur un petit nombre de cas, elle a mis en évidence que ces processus étaient interprétés différemment selon les individus: ainsi, pour certains, c'est l'action qui est première, tandis que pour d'autres, c'est la réflexion. De quoi mettre en cause une représentation courante de la formation des enseignants qui voudrait imposer à tous la réflexivité!

En ce sens, la recherche de l'intelligibilité joue son rôle de nous pousser à accomplir un «pas de côté» pour nous aider à mettre en cause nos certitudes ou nos croyances. Enfin, le modèle proposé à l'époque par Charlier (1998) ne concernait que les processus d'apprentissage individuels. Une autre thèse (Daele, 2013) est venue compléter ce travail, portant cette fois sur l'apprentissage des enseignants dans les communautés de pratique, et en particulier sur les conditions du conflit socio-cognitif entre enseignants. Dans ce cadre, le conflit peut être porteur d'apprentissages en profondeur, pour autant qu'ils soient résolus au plan cognitif. Les conditions socio-affectives de la résolution de ces conflits ont bien été mises en évidence dans le contexte d'une communauté de pratique virtuelle.

Dispositifs de formation

Au départ de ces recherches, les dispositifs articulant des parties d'enseignement en présence et à distance (les dispositifs hybrides) constituaient des cas concrets, des programmes de formation, mis en œuvre par nous-même ou nos collègues, notamment à l'Université de Genève (Daniel Peraya et Nathalie Deschryver). A partir d'études de cas montrant que ces formations avaient des caractéristiques communes pouvant conduire à des apprentissages de meilleure qualité – c'est-à-dire des apprentissages en profondeur – et même à des transformations identitaires, nous avons longuement élaboré une définition des dispositifs hybrides et un cadre théorique permettant de les étudier (Charlier, Deschryver, & Peraya, 2006).

Sur la base de cette définition, nous ►



Jorge Guerreiro, 41
Blogger

"Ich folge dem Zeitgeist und lerne dabei
neue Kommunikationskanäle zu verstehen."

Références

- > B. Charlier, *Apprendre et changer sa pratique d'enseignement. Expériences d'enseignants*, De Boeck, 1998
- > B. Charlier, N. Deschryver, D. Peraya, «Apprendre en présence et à distance: Une définition des dispositifs hybrides», *Distances et Savoirs*, 4(4), 2006
- > A. Daele, *Discuter et débattre pour se développer professionnellement. Analyse compréhensive de l'émergence et de la résolution de conflits sociocognitifs au sein d'une communauté virtuelle d'enseignants* (Thèse de doctorat), Université de Genève, 2013
- > M. Lambert, *Etre assistant et se développer professionnellement? Recherche descriptive et compréhensive sur le développement professionnel des assistants à l'Université de Fribourg* (Thèse de doctorat), Université de Fribourg, 2013

Bernadette Charlier est professeure au Département des sciences de l'éducation et responsable du Centre de didactique universitaire.
bernadette.charlier@unifr.ch

Marie Lambert est assistante-docteure au Département des sciences de l'éducation et coordinatrice du dispositif de formation Did@cTIC en enseignement supérieur et technologie de l'éducation au Centre de Didactique Universitaire.
marie.lambert@unifr.ch

avons pu nommer les dimensions nous permettant de caractériser de nombreux dispositifs de formation de l'enseignement supérieur: modes d'articulation d'activités d'apprentissage en présence et à distance et types d'accompagnements humains. Nous avons ajouté à ces dimensions les formes de médiatisations (usages des médias et des plateformes d'enseignement à distance comme Moodle) et de médiation (types d'objectifs visés par les enseignants et vécus par les étudiants). Enfin, une cinquième dimension, concernant l'ouverture des dispositifs a été ajoutée; celle-ci concerne le degré de liberté de choix laissé aux étudiants.

Pistes concrètes

En croisant ces différentes dimensions caractéristiques pour plus de 200 dispositifs, nous avons mis en évidence une typologie et développé un outil d'auto-positionnement permettant à chaque enseignant de décrire et de situer son cours ou son dispositif par rapport à d'autres et d'identifier éventuellement des aspects à développer (projet européen HY-SUP). Une seconde étude a permis de montrer que certains types de dispositifs (les plus riches et les plus développés) étaient davantage associés à des effets positifs sur l'apprentissage des étudiants. Aujourd'hui, nous poursuivons cette recherche en collaboration avec la chaire de pédagogie universitaire française (L. Cosnefroy) et des spécialistes en formation d'adultes, formation des enseignants universitaires et technologie de l'éducation (A. Jézégou et G. Lameul). Les défis sont, en effet, encore nombreux. Il s'agit notamment de dépasser l'usage de données relatives aux représentations des enseignants et des étudiants et d'observer des effets sur des résultats d'apprentissage plus objectifs. De nombreuses pistes concrètes émanent de ces recherches; vous en trouverez déjà sur notre site Did@cTIC (www.unifr.ch/didactic/) et sur le site du projet HY-SUP (prac-hysup.univ-lyon1.fr/). Enfin, une récente thèse de doctorat, réalisée à l'Université de Fribourg par Marie Lambert (2013), a mis en évidence différentes conditions pouvant faciliter le

développement professionnel des assistants dans l'enseignement et la recherche. Ainsi, les éléments suivants sont à considérer:

- Le contexte organisationnel, qui définit l'environnement global et le climat général dans lequel évoluent les assistants, ainsi que les ressources mises ou non à leur disposition (notamment les dispositifs de soutien).
- Les caractéristiques individuelles des assistants (expériences antérieures dans l'enseignement et la recherche, connaissances et compétences déjà acquises, buts personnels et professionnels, habiletés et qualités personnelles, p. ex. auto-direction, réflexivité).
- Le soutien des pairs et des collègues (autres assistants et doctorants, enseignants et chercheurs plus expérimentés), qui représentent de précieuses personnes ressources pour l'enseignement et la recherche.
- Le soutien des directeurs de thèse et des professeurs responsables, qui jouent un rôle perçu comme central par les assistants, grâce aux informations, aides et *feedbacks* qu'ils peuvent fournir sur les plans scientifique et pédagogique.
- La participation à des dispositifs de soutien aux activités d'enseignement et de recherche (p. ex. programmes doctoraux, formations pédagogiques, ateliers et séminaires), qui est fortement valorisée par les assistants, car elle leur permet de se préparer à leurs activités et aux défis qu'ils devront relever.
- Le soutien de l'entourage personnel, grâce aux encouragements et au soutien psychologique qui sont fournis.

Nous encourageons donc vivement assistants et superviseurs à prendre en compte ces différentes conditions, afin de faciliter le développement professionnel et le parcours des assistants dans les domaines de l'enseignement et de la recherche. ■

Auch ein Fliegenhirn kann lernen

Der Mensch und die Fruchtfliege haben vieles gemeinsam. Nebst der Freude an reifen und wohlschmeckenden Früchten teilen wir mit der *Drosophila melanogaster* auch die Fähigkeit, lernen zu können. Simon Sprecher & Soeren Diegelmann

La banane et le bâton

Comment notre cerveau enregistre-t-il quotidiennement d'innombrables informations, expériences et impressions? Une analyse des opérations qu'il effectue durant le processus d'apprentissage permettrait de répondre à cette question. A cette fin, la *Drosophila melanogaster*, ou mouche du vinaigre, se révèle d'une grande utilité. Comme l'être humain, elle est capable d'adapter son comportement en fonction des expériences vécues et peut donc améliorer ses résultats. Pour l'insecte, ce ne sont pas les bonnes notes qui récompensent le succès, mais le fait de réussir à localiser des récompenses ou à éviter des situations dangereuses. Comme base d'«enseignement», les chercheurs utilisent la capacité de la drosophile à détecter et identifier des fragrances qui lui sont proposées. Ils appliquent ainsi la méthode de «la carotte et du bâton». Par exemple, on propose à la mouche un parfum de banane. Au même moment, elle reçoit une légère décharge électrique dans les pattes. Cette expérience désagréable rendra l'arôme de banane moins attractif, si bien qu'ensuite, si elle peut choisir entre banane et citron, elle préférera le plus souvent ce dernier.

«Unser Gehirn ermöglicht es uns, jeden Tag eine Vielzahl von Eindrücken und Erlebnissen im Gedächtnis zu speichern. Einige davon nur für wenige Minuten, andere für viele Jahre. Worauf basiert diese Fähigkeit? Was passiert in unseren Nervenzellen, damit unser Gehirn in der Lage ist zu lernen und Informationen zu speichern? Um diese komplexe biologische Frage zu beantworten, müssen wir die molekularen und genetischen Vorgänge im Gehirn während dem Lernprozess untersuchen. Die *Drosophila melanogaster*, auch bekannt als gemeine Fruchtfliege, hat dabei die Hauptrolle erworben. Für die meisten von uns wird die erste Begegnung mit der *Drosophila* wohl eher unangenehm gewesen sein, erscheint sie doch oft in Schwärmen um verdorbenes Obst in Biomülltonnen oder als ungebeter Gast in der Wohnung. Doch hinter der kleinen, unscheinbar wirkenden Fliege steckt einer der wertvollsten Modellorganismen der naturwissenschaftlichen Forschung.

Kleine Fliege ganz gross

Der Siegeszug der Fruchtfliege begann um das Jahr 1900 als Modell zur genetischen Vererbung in den Laboren von William E. Castle in Harvard (USA). Den ersten Ruhm erhielt die Fliege 1933, als Thomas H. Morgan für seine Arbeit an der Chromosomentheorie der Vererbung den Nobelpreis erhielt. Doch der Wissensdurst, den die Fliege stillen konnte, beschränkte sich nicht nur auf die Genetik; auch zur Untersuchung von entwicklungsbiologischen Fragestellungen wurde *Drosophila* herangezogen – nicht minder erfolgreich. Die Analysen zur Embryonalentwicklung wurden 1995 ebenfalls mit dem Nobelpreis ausgezeichnet (Nüsslein-Volhard, Lewis und Wieschaus). Seit den

1970er Jahren wird die schwarzbäuchige Fruchtfliege nun auch in der Grundlagenforschung zu Lern- und Gedächtnisvorgängen eingesetzt und dient so der Neurobiologie als Modell.

Erstaunliche Ähnlichkeit

Wie kommt es, dass ausgerechnet die Fruchtfliege in der Naturwissenschaft eine solch prominente Stellung einnimmt? Gründe dafür gibt es reichlich; einige davon liegen sicherlich in der einfachen und unkomplizierten Haltung und der kurzen Generationszeit. So entwickelt sich aus der befruchteten Eizelle innerhalb von 24 Stunden das Jugendstadium der Larve, welche nach wenigen Tagen in die Metamorphose (Puppenstadium) eingeht. Nach ein paar Tagen schlüpft daraus die flugfähige Fliege. Der wichtigste Pluspunkt der Fruchtfliege aber liegt in den unzähligen Möglichkeiten und Techniken, die an ihr angewandt werden können, darunter die gezielten Mutationen im Erbgut (Genom). Damit können beispielsweise Gene und Proteine modifiziert werden, was es erlaubt, einzelne Nervenzellen genetisch wie per «Fernsteuerung» einzuschalten oder auszuschalten. Als «Fernsteuerung» wird in diesem Falle oft spezielles Licht oder Temperatur benutzt. Der Einfluss dieser beschriebenen Techniken kann beispielsweise auf verschiedenen Verhaltensebenen untersucht werden. Man mag sich nun fragen, was man denn über den Menschen lernt, wenn man die Fruchtfliege studiert. Sind die molekularen Mechanismen bei Mensch und Fliege dieselben? Es mag überraschend klingen, aber der grösste Teil unseres Wissens über biologische Vorgänge oder Krankheiten beim Menschen wurden tatsächlich in der Fruchtfliege identifiziert und studiert. Man ►

spricht dabei von einem hohen sogenannten Konservierungsgrad der zugrundeliegenden molekularen Vorgänge zwischen der *Drosophila melanogaster* und dem Menschen.

Die Fruchtfliege ist, ähnlich wie wir Menschen, in der Lage, ihr Verhalten aufgrund von Erfahrungen anzupassen. Anders ausgedrückt bedeutet diese Fähigkeit nichts anderes, als einen Lernerfolg erzielt zu haben. Nur sind es bei der Fruchtfliege nicht die guten Noten, die einen Lernerfolg aufzeigen, sondern das erneute Auffinden von Belohnungen bzw. das Vermeiden von gefährlichen Situationen. Die ersten gezielten Schritte, die Fliege als Versuchstier in der Lern- und Gedächtnisbildung zu etablieren, erfolgten vor mehr als 40 Jahren im Labor von Seymour Benzer in Pasadena (USA). Ziel war es, Mutationen in einzelnen Genen zu identifizieren, die Auswirkungen auf die Lernleistungen der Fliege haben. Wie aber ist es möglich, einem solch kleinen Tier etwas beizubringen?

Die Fliegenschule

Um die Fliege «schulen» zu können, nutzen die Forscher deren Fähigkeit, dargebotene Düfte wahrzunehmen und zu identifizieren. Ist dieser Schritt gemacht, gilt es, der Fliege eine bestimmte Bedeutung eines Duftes zu vermitteln. Dabei gehen die Wissenschaftler nach der Methode «Zuckerbrot und Peitsche» vor, das heisst, man präsentiert der Fliege einen Duft A (z.B. Banane) und bestraft die Fliege über die Füsse mit einem milden elektrischen Schock. Diese unangenehme Erfahrung wird den Bananenduft für die Fliege unattraktiver machen als einen zweiten Duft B (z.B. Zitrone), der an keine Strafe gekoppelt ist. Duft A gilt nach dem Experiment als ein Vorbote einer Gefahr und wird daher negativ bewertet. Gibt man der Fliege nun die Wahl, sich zwischen Bananenduft (diesmal präsentiert ohne elektrischen Schock) und Zitronenduft zu entscheiden, werden die meisten Fliegen den Zitronenduft vorziehen. Dieses geschilderte Lernparadigma wird auch als Bestrafungslernen oder aversives Lernen bezeichnet.

Ganz ohne Bestrafung kommt das Belohnungslernen oder das «appetitive Lernen» aus. Auch hier erfolgt die Paarung eines Duftes (z.B. Erdbeerenduft) mit einem zweiten Reiz; dieser präsentiert sich aber in Form einer Belohnung, beispielsweise mit Zuckerlösung. Einer so trainierten Fliege wird die Wahl leicht fallen, wenn es darum geht, sich zwischen Erdbeerduft und einem weiteren unbelohnten Duft zu entscheiden. In beiden Fällen haben die Fliegen in der Testsituation ihr Verhalten angepasst, basierend auf ihrer

Erfahrung bzw. ihres Lernerfolgs. Die Düfte lassen sich natürlich beliebig wechseln, denn die Fliege ist im Stande mit einer beliebigen Kombination von Düften zu lernen.

Genetik des Lernens

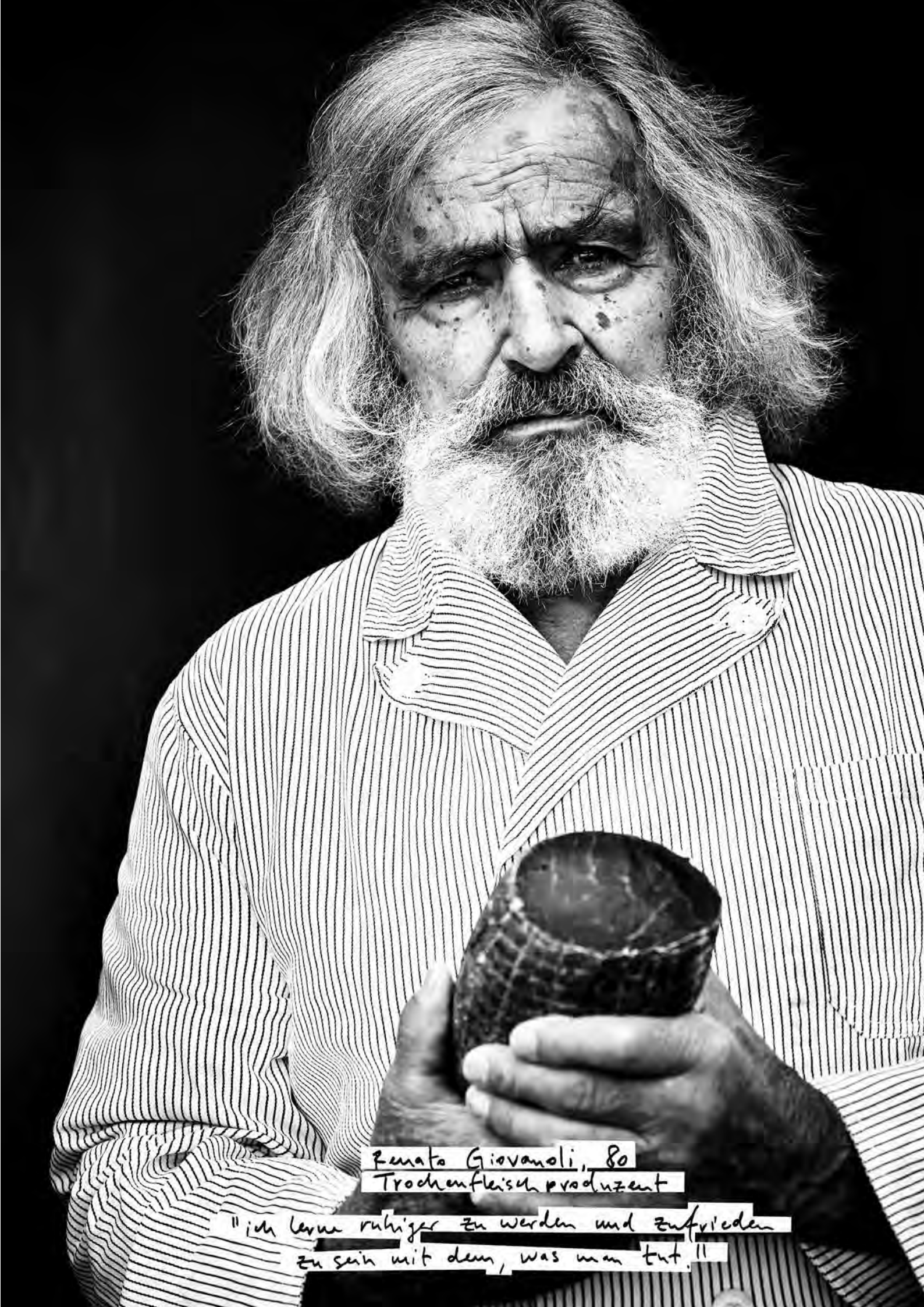
Obwohl man schon in den 1970er Jahren wusste, dass Gene wichtige Funktionen in Zellen für jeden Organismus haben, glaubte man fälschlicherweise, dass komplizierte Vorgänge im Gehirn nicht genetisch kontrolliert seien. Es wurde vielmehr vermutet, dass die Eigenschaften von Neuronen und neuronalen Netzwerken zum Beispiel fürs Gedächtnis verantwortlich sind. Die Arbeiten von S. Benzer identifizierten jedoch einzelne Gene, welche fürs Lernen unabdingbar sind. Fliegen, die Mutationen in diesen Genen haben, können nicht lernen. Wie es Tradition ist in der Fruchtfliegenforschung, wurden diese Gene nach ihrer Funktion, dem sogenannten Phänotyp, benannt. Sie erhielten daher Namen wie *dunce* (englisch für eine dumme, langsam lernende Person) oder *dumb* (englisch für «dumm»). Wie ermöglichen diese Gene aber nun das Lernen? Die molekulare Funktion der Gene des Lernens ist überraschend vielseitig. Sie spielen aber alle gemeinsam eine wichtige Rolle in der Stabilität oder Veränderung von Synapsen. Synapsen sind die Struktur, die für die Übertragung von Information zwischen Nervenzellen verantwortlich zeichnet. Mutationen, die das Lernen bzw. das Gedächtnis beeinflussen, fanden sich entsprechend in jenen Genen, die für die Funktionsweise bzw. Stabilität und den Aufbau der Synapsen verantwortlich sind. So spielt das Genprodukt von «*dunce*» unmittelbar eine entscheidende Rolle in der Weiterleitung der Duft- und Schockantwort in den betroffenen Nervenbahnen. Auch hier zeigt sich der hohe Konservierungsgrad der molekularen Vorgänge zwischen der Fliege und uns Menschen. Auch bei uns spielen die in der Fruchtfliege identifizierten Gene eine entscheidende Rolle beim Aufbau der Lern- und Gedächtnisleistung. Und auch hier muss das Orchester der einzelnen Gene bzw. deren Produkte minutiöse miteinander in Einklang sein, um eine Anpassung unseres Verhaltens basierend auf Erfahrungen zu gewährleisten. Hinter der Fruchtfliege steckt ein faszinierendes Modellsystem, das der Wissenschaft schon zahlreiche neue Erkenntnisse beschert hat. Vielleicht ist der unerwünschte Gast auf dem Obstkuchen ja einfach eine Fruchtfliege auf der Suche nach Belohnung. ■

Weiterführende Literatur

- > Martin Brookes, 2002 *Drosophila. Die Erfolgsgeschichte der Fruchtfliege* Rowohlt Verlag, Reinbek, ISBN-10: 3498006223
- > McGuire SE¹, Deshazer M, Davis RL *Thirty years of olfactory learning and memory research in Drosophila melanogaster*. Prog Neurobiol. 2005 Aug;76(5):328-47. Epub 2005 Nov 2.

Simon Sprecher ist assoziierter Professor am Departement für Biologie.
simon.sprecher@unifr.ch

Soeren Diegelmann ist Postdoc am Departement für Biologie.
soeren.diegelmann@unifr.ch



Renato Giovanoli, 80
Trodenfleischproduzent

"ich lerne ruhiger zu werden und zufriedener
zu sein mit dem, was man tut."

Girard et Pestalozzi: à bas les idées reçues!

Longtemps l'histoire n'a voulu retenir qu'une version unilatérale des liens qui unissaient les deux grands pédagogues suisses. On sait aujourd'hui que leur amitié et leur respect mutuel étaient bien plus profonds. Georges Andrey

Freunde, nicht Feinde

Seit zwei Jahrhunderten lehrt uns die Geschichte, das Grégoire Girard und Heinrich Pestalozzi eine schwierige Beziehung pflegten. Dies stimmt so nicht. Heute weiss man, dass die beiden Pädagogen gar eine tiefe Freundschaft sowie aufrichtiger Respekt verband. Girard war überzeugt, dass hinter der falschen Annahme die Affäre stand rund um den Rapport zum Institut in Yverdon, welches 1805 vom Zürcher Pädagogen Pestalozzi gegründet worden war. 1810 war Girard Teil eines Eidgenössischen Expertenkomitees, welches ein Audit zur Yverdoner Methode durchzuführen hatte. Die Kritiken verschonten zwar den allseits respektierten Direktor Pestalozzi, waren aber deswegen nicht weniger einschneidend. Ausgehend von diesen Vorkommnissen gingen die Historiker also davon aus, dass es zwischen Pestalozzi und Girard zum Zerwürfnis gekommen sein musste. Wer jedoch aufmerksam und nüchtern die vorhandenen Quellen studiert, muss zum Schluss kommen, dass es zwischen den beiden grossen Schweizer Pädagogen nie zum Bruch gekommen ist – ganz im Gegenteil.

Une vision manichéenne de la personnalité et de l'oeuvre de Grégoire Girard (1765-1850) et de Heinrich Pestalozzi (1746-1827) a généré, durant deux siècles ou presque, une historiographie conflictuelle des relations des deux grands éducateurs suisses. Il est temps d'y mettre fin. Pour quelle raison? Parce qu'elle contredit la réalité!

La réalité est que Pestalozzi et Girard ont toujours été amis. Non pas, certes, d'une amitié sans épreuves ni orages, mais précisément de celle, profonde, qui survit aux épreuves et orages. Pour le comprendre, rien de mieux que la comparaison avec une autre amitié, celle que nos deux hommes ont entretenue avec un troisième brillant éducateur, Philipp Emanuel von Fellenberg (1771-1844). Pestalozzi et Fellenberg se tutoyaient, mais ils ont fini par rompre. Au contraire, Pestalozzi et Girard se sont toujours vouvoyés, mais ils n'ont jamais rompu. C'est dire que «familiarité» ne rime pas toujours avec «perpétuité», alors que le vouvoiement, marque de respect, est souvent gage de durée. En veut-on une autre preuve? La voici. Girard et Fellenberg se sont toujours vouvoyés et, à la faveur d'une estime réciproque, n'ont jamais rompu.

Dans toute sa subtilité

Les biographes ne sauraient être insensibles à de telles constatations. Mais, il est vrai, tout n'est pas si simple. Il est piquant de constater, par exemple, que, dans le cas du cordelier Girard, la spiritualité franciscaine autorise le tutoiement entre «frères» de même communauté. Et on objectera, non sans raison, qu'entre Girard, Fellenberg et Pestalozzi régnait une réelle «fraternité d'armes», celle du combat de l'école pour tous (*Bildung für Alle*), où, on l'a vu, le

«tu» rivalisait avec le «vous». Ainsi va la complexité des relations humaines. On en déduira peut-être qu'en sciences humaines, à la différence des sciences exactes, deux et deux ne font pas nécessairement quatre et que l'esprit de finesse, indispensable à tout biographe, n'est guère compatible avec la vision manichéenne du monde.

La conflictualité séculaire de l'historiographie girardo-pestalozzienne, jusqu'ici dominante, fait place aujourd'hui au consensuel. Pourquoi? Parce que, jusqu'ici, on a ignoré, sciemment ou non, des pans entiers des liens d'amitié entre Girard et Pestalozzi. Les pestalozziens se sont focalisés sur l'affaire du Rapport, dit Girard, de 1810 sur l'Institut d'Yverdon fondé par l'éducateur zurichois en 1805 et bientôt visité par l'Europe entière.

Critique mais amical

On le sait, Pestalozzi et plus encore son entourage, escomptant des autorités fédérales un appui en faveur de la méthode yverdonnoise, ont été déçus de l'audit qu'ils avaient sollicité. Les réserves et critiques émises par la Commission fédérale d'experts, composée du philanthrope bâlois Merian, du mathématicien bernois Trechsel et de l'éducateur fribourgeois Girard, ménagent certes son directeur universellement respecté, mais n'en sont pas moins incisives, au point que la Diète fédérale, saisie du fameux rapport, n'entrera pas en matière, se déclarant incompétente. A Yverdon, l'un des bras droits de Pestalozzi, le théologien et pédagogue Niederer, lance une violente campagne contre le Rapport rédigé par Girard. Pendant longtemps, les historiens s'en tiendront là et concluront à la rupture entre Pestalozzi et Girard.

Or, la recherche historique, fondée sur l'examen attentif et serein des sources, permet aujourd'hui, avec le recul, d'établir les faits que voici :

1 Le rapport de 1810 est l'expression de la pensée commune des trois experts, au nombre desquels deux protestants (Merian, Trechsel) et un catholique (Girard). Or Girard, ami et admirateur de Pestalozzi, est le plus modéré des trois commissaires; au sein de la commission fédérale, il est aussi celui qui connaît le mieux le directeur de l'Institut. Girard, en désaccord avec ses deux collègues, tombe malade. Mais, chargé officiellement de la rédaction du rapport, il ne peut se désister.

2 Un autre fait est avéré: le rapport ne porte pas la signature de Girard, mais celle, collective, de la Commission *in corpore*. On sait aujourd'hui que Merian ne supportait pas le «verbiage» de Niederer, ce théoricien beau parleur. On sait aussi qu'aux yeux de Trechsel, Schmid, professeur de mathématiques, n'était qu'un «fanfaron». Mais, au-delà de ces antipathies, les trois examinateurs partagent le même respect pour Pestalozzi, malheureusement manipulé par son état-major avide de partager sa notoriété.

3 Lors de l'audit fédéral d'Yverdon, qui dure une semaine (novembre 1809), Pestalozzi, longuement entendu par les commissaires fédéraux, finit par déclarer: «Je ne voulais qu'une école de campagne et non ce que vous avez ici sous les yeux. Les jeunes gens, ces savants, m'ont gâté tout cela.» Les «jeunes gens» visés par Pestalozzi, 64 ans, sont Niederer, 30 ans, et Schmid, 24 ans. Quant à son «école de campagne», le directeur d'Yverdon fait allusion à celle de Berthoud, qu'il a tenue de 1799 à 1804 et que Girard a visitée au moins une fois, en 1801, alors qu'il était curé de la paroisse catholique de Berne et qu'il y avait ouvert une école dans laquelle il pensait probablement appliquer la «méthode Pestalozzi».

4 La crise d'Yverdon ne rompt nullement les liens entre Girard et Pestalozzi. On sait notamment que, de 1810 à 1823, année où Girard, son école fermée, quitte Fribourg, les deux amis se sont vus maintes fois. Retenons trois dates.

5 Première date: 1816. Grégoire passe une semaine à Yverdon où se rend aussi Fellenberg, seule rencontre commune, semble-t-il, du triumvirat pédagogique helvétique qui fait alors l'admiration de l'Europe et qui place la Suisse à l'avant-garde de la science éducative en Occident avec ses trois hauts lieux: Fribourg (Girard), Hofwil (Fellenberg), Yverdon (Pestalozzi).

6 Deuxième date: 1818. Heinrich est reçu à Fribourg pour y examiner les «girardines» pratiquant l'enseignement mutuel, méthode en vertu de laquelle les plus jeunes élèves travaillent sous le monitorat de leurs aînés les plus doués, le maître assurant la coordination générale de la classe partagée en petits groupes dans une salle de grande dimension. Passant d'une classe à l'autre, l'hôte va de surprise en surprise. En fin de journée, Heinrich, qui jusque-là réprouvait ce mode de faire, pousse le fameux cri d'exclamation: «Votre Girard fait de l'or avec de la boue!»

7 Troisième et dernière date: 1819. A l'occasion de son 73^e anniversaire, le 12 janvier, le «Père Pestalozzi» est fêté par toute la maisonnée yverdonnoise. Des toasts sont portés à diverses personnalités chères à l'éducateur. Voici en quels termes son ami Grégoire est évoqué: «Au Père Grégoire Girard, l'ami de notre Père, qui s'est fait l'honneur d'être son élève! A son école tant appréciée! Puisse la Nuithonie la maintenir fermement; que son maître la conduise au mieux dans la concorde et l'harmonie vers son but bienfaisant.» Dans cet hommage appuyé à Grégoire, on reconnaît la visite de Heinrich à Fribourg de 1818. Il y a plus. On n'ignore pas à Yverdon les attaques dont Girard et son enseignement mutuel sont l'objet sur les bords de la Sarine de la part des «obscurantistes» hostiles à l'école pour tous, cause dont les deux éducateurs sont les champions. Mais, on le sait, les «girardines» n'échapperont pas à la condamnation officielle par les autorités ecclésiastiques et politiques. Le couperet tombera en 1823, *Annus horribilis* dans la vie de Girard. Quant à Pestalozzi, son Institut d'Yverdon sera fermé deux ans plus tard, en 1825. Communauté de destins de deux éducateurs solidaires dans la défense de la même cause, l'école pour tous. ■

Pour aller plus loin

> Georges Andrey, *Pestalozzi et Girard. Destins croisés*, Yverdon, Centre de documentation et de recherche Pestalozzi, 2014

> Sur le « Rapport Girard », voir J. -H. Pestalozzi, *Ecrits sur la Méthode. Vol. IV, La Méthode à l'épreuve de l'expertise officielle*, Le Mont-sur-Lausanne, LEP, 2011

> Georges Andrey, *Grégoire Girard, apôtre de l'école pour tous*, Bière, Editions Cabédita, 2015

Georges Andrey est chargé de cours émérite en histoire moderne.
georgesandrey@netcourrier.com

Fürs Leben lernen

Über welche Kenntnisse und Kompetenzen müssen junge Menschen am Ende der Schulzeit verfügen, damit sie fähig und bereit sind, stets weiter zu lernen? Und wie kann die Volksschule sie darauf vorbereiten? Christine Pauli & Mirjam Schmid

Toute une vie

Dans l'article 3 de l'accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (Concordat HarmoS) on peut lire: «Durant la scolarité obligatoire, tous les élèves acquièrent et développent les connaissances et les compétences fondamentales ainsi que l'identité culturelle qui leur permettront de poursuivre leur formation tout au long de leur vie et de trouver leur place dans la vie sociale et professionnelle.» Les aptitudes requises comportent des éléments cognitifs, métacognitifs et motivationnels, dont l'interaction constitue un apprentissage autorégulé, considéré comme le facteur clé d'une telle formation. Le plus rationnel serait donc d'encourager indirectement son acquisition, en lien avec une étude spécialisée de toutes les branches, qui fournirait aux élèves des situations d'apprentissage adaptées et des occasions diverses de se familiariser et de mettre en pratique des stratégies cognitives et métacognitives, tout en leur permettant de planifier leur processus d'apprentissage de manière indépendante. C'est un des buts de l'école obligatoire, car, si pendant longtemps la monoculture méthodique, fortement orientée vers l'enseignant faisait office de modèle, on développe, à l'heure actuelle, des cultures d'apprentissage et d'enseignement novatrices favorisant cette indépendance.

Dass die Volksschule nicht nur Wissen vermitteln, sondern auch auf lebenslanges Lernen vorbereiten soll, ist eine alte Forderung, die auch heute manche Diskussion im Zusammenhang mit öffentlicher Bildung prägt. Im Bildungsauftrag der obligatorischen Schule ist sie festgeschrieben: So heisst es in Artikel 3 der Interkantonalen Vereinbarung zur Harmonisierung der obligatorischen Schule (HarmoS-Konkordat): «In der obligatorischen Schule erwerben und entwickeln alle Schülerinnen und Schüler grundlegende Kenntnisse und Kompetenzen sowie kulturelle Identität, die es ihnen erlauben, lebenslang zu lernen und ihren Platz in der Gesellschaft und im Berufsleben zu finden.» In der Tat erfordern die raschen wirtschaftlichen, technischen und strukturellen Veränderungen in unserer Gesellschaft von den einzelnen Individuen kontinuierliche Anpassungsleistungen, um mit immer neuen Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt, im gesellschaftlichen Leben oder bei der Bewältigung des Alltags Schritt halten zu können. Doch was heisst es, auf lebenslanges Lernen vorbereitet zu sein?

Kompetenzen für lebenslanges Lernen

Um auch nach Schulabschluss und beruflicher Erstausbildung weiter zu lernen, müssen Individuen fähig und willens sein, Lernprozesse selbständig zu initiieren und auszuführen. Die dazu erforderlichen Lernkompetenzen umfassen kognitive, metakognitive und motivationale Komponenten. So muss ein Individuum über Kenntnisse und Fertigkeiten (u.a. Lernstrategien) verfügen, um sich selbständig Wissen erarbeiten und dauerhaft einprägen zu können (kognitive Komponente). Zweitens

muss sich das Individuum selbst Lernziele setzen und Lernprozesse selbständig planen, den Fortschritt überwachen und das Ergebnis evaluieren und reflektieren können (metakognitive Komponenten). Und schliesslich muss es Lernprozesse selbständig initiieren und während dem Lernprozess seine Motivation aufrechterhalten können (motivationale Komponenten), denn anspruchsvolles Lernen erfolgt nicht automatisch und mühelos, sondern ist mit Anstrengung verbunden. Im Zusammenspiel bilden diese drei Komponenten die Kompetenz zu selbstreguliertem Lernen. Diese gilt als die Schlüsselkompetenz im Hinblick auf lebenslanges Lernen und ihre Entwicklung stellt ein zentrales überfachliches Bildungsziel der Volksschule dar.

Förderung von Lernkompetenzen

Ergebnisse der Lehr- und Lernforschung zeigen, dass Kompetenzen für lebenslanges Lernen im schulischen Unterricht gefördert werden können – allerdings kaum durch kurzzeitige Methoden- oder Lernstrategiekurse ohne Bezug zum fachlichen Lernen. Sinnvoller ist es, den Erwerb von Lernkompetenzen im Zusammenhang mit dem fachlichen Lernen in allen Fächern indirekt zu fördern, indem die Schülerinnen und Schüler im Unterricht durch geeignete Lernsituationen und Aufgaben vielfältige Gelegenheiten erhalten, kognitive und metakognitive Lernstrategien bezogen auf konkrete Aufgaben und Lernziele kennenzulernen und anzuwenden sowie ihren Lernprozess selbständig zu planen und zu steuern. Das Modell der *Cognitive Apprenticeship* («kognitive Lehre») bietet sich hier als vielversprechende didaktische Umsetzung an. Demnach werden Lern-

kompetenzen anhand konkreter Lernsituationen zunächst durch Beobachtung des kompetenten Verhaltens von «Experten» (z.B. der Lehrperson) und danach durch zunehmend selbständiges Ausführen durch die Lernenden aufgebaut und geübt, wobei die Lehrperson anfänglich noch stark unterstützt, diese Unterstützung aber sukzessive reduziert und die Verantwortung schliesslich ganz an die Lernenden übergibt. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Reflexion des eigenen Vorgehens durch die Lernenden, z.B. durch das Führen von Lerntagebüchern. Dies trägt dazu bei, dass die eingesetzten Strategien und Vorgehensweisen zu flexibel nutzbaren «kognitiven Werkzeugen» für selbstreguliertes Lernen werden. Für die Förderung von Kompetenzen für lebenslanges Lernen ist daher ein Unterricht erforderlich, der Gelegenheiten für selbstregulierte Lernprozesse schafft. Dem trägt die Volksschule zunehmend Rechnung. Herrschte lange Zeit im Unterricht eine methodische Monokultur stark lehrergesteuerten Unterrichts, der Schülerinnen und Schülern nur minimale Steuerungsmöglichkeiten ihrer Lernprozesse zugestand, werden heute vermehrt innovative Lern- und Unterrichtskulturen entwickelt, die selbstständiges Lernen ermöglichen und fördern.

Ein Blick in die Praxis

Das Beispiel der «Personalisierten Lernkonzepte», einer aktuellen Reforminitiative, die aus der Praxis entstanden und an einer wachsenden Zahl von Deutschschweizer Volksschulen umgesetzt wird, illustriert, wie eine solche Unterrichtskultur aussehen kann. Schulen, die sich an dieser Reform beteiligen, weichen teilweise stark von den gewohnten Organisationsformen von Schule und Unterricht ab, indem sie beispielsweise auf die traditionellen zeitlichen und räumlichen Unterrichtsstrukturen (z.B. Lektionentakt, Jahrgangsklasse) verzichten. So wird z.B. in einigen Schulen der Unterrichtsstoff während sogenannten Inputphasen in leistungshomogenen Lerngruppen vermittelt. Danach üben und vertiefen die Lernenden das neu erworbene Wissen selbständig und selbstorganisiert im leistungsdurchmischten Lernatelier. In diesem an ein Grossraumbüro erinnernden Raum haben alle einen persönlichen Arbeitsplatz, zudem stehen Computer, Drucker, Bücher und weitere Materialien griffbereit. Braucht eine Schülerin oder ein Schüler im Lernatelier Hilfe, kann er oder sie sich an die anwesenden Lehrpersonen

wenden, welche individuell weiterhelfen. Die Lernenden helfen sich aber auch gegenseitig und bearbeiten teilweise bestimmte Aufgaben gemeinsam. Dazu verlassen sie das Lernatelier, in welchem Flüsterkultur gilt, und gehen ins mit Gruppentischen möblierte Palavrium. Die Schülerinnen und Schüler führen zudem ein Lernbuch, welches sie alle drei Wochen mit ihrem persönlichen Lerncoach besprechen. Hier werden u.a. der Lernprozess und die Arbeitseinteilung reflektiert. In anderen Schulen wiederum wird weiterhin in Klassen unterrichtet, innerhalb der traditionellen Lektionen können die Schülerinnen und Schüler jedoch selber Entscheidungen treffen, z.B. wo, mit wem oder mit welchen Materialien sie lernen wollen. Zudem setzen solche Schulen verstärkt auf erweiterte Lehr- und Lernformen wie Wochenplan- oder Projektarbeit. «Personalisierte Lernkonzepte» werden somit in den Schulen auf durchaus unterschiedliche Weise verwirklicht. Gemeinsam ist Ihnen, dass vermehrt Gelegenheiten für selbstregulierte Lernprozesse, für den Erwerb von Lernstrategien und die Reflexion des eigenen Lernens geschaffen werden.

Obwohl «personalisierte Lernkonzepte» als Programm schon länger existieren, wurden sie bis anhin kaum empirisch untersucht. Diese Lücke schliesst das Forschungsprojekt «perLen» (personalisierte Lernkonzepte in heterogenen Lerngruppen), das gemeinsam vom Lehrstuhl Pädagogische Psychologie und Didaktik der Universität Zürich und dem Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (ZELF) der Universität Freiburg durchgeführt wird: In diesem Projekt werden über 60 Deutschschweizer Schulen mit «personalisierten Lernkonzepten» anhand von Onlinebefragungen, Interviews, (über-) fachlichen Leistungstests und Videographie längsschnittlich (drei Jahre) untersucht. Dabei interessieren u.a. folgende Fragen: Wie sieht die Lehr-Lernkultur in Schulen mit personalisierten Lernkonzepten aus und wie entwickelt sie sich? Welche (neue) Rolle haben die Lehrpersonen in diesen Schulen? Wie entwickeln sich die fachlichen und überfachlichen Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler? Erste Ergebnisse zeigen, dass Schülerinnen und Schüler die Lehr- und Lernkultur an diesen Schulen grundsätzlich positiv erleben. Ergebnisse darüber, ob und wie es den Schulen gelingt, Kompetenzen für lebenslanges Lernen zu fördern, werden erst in den nächsten Jahren vorliegen. ■

Weiterführende Literatur

> Brühlmann, J. (2010). *Horn baut um: Selbstreguliertes Lernen in altersdurchmischten und leistungsheterogenen Lerngemeinschaften: exemplarische Dokumentation der Unterrichts- und Schulentwicklung an der Sekundarschule Horn von 2006-2009* [DVD]. Amt für Volksschule des Kantons Thurgau.
>www.perlen.uzh.ch

Christine Pauli ist assoziierte Professorin für Allgemeine Didaktik am Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (ZELF).
christine.pauli@unifr.ch

Mirjam Schmid ist Diplomassistentin am Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (ZELF).
mirjam.schmid@unifr.ch

À l'école du Christ pédagogue

Le Christ tour à tour accompagne, questionne, enseigne, suscite et responsabilise. La pédagogie ecclésiale qui en découle est de l'ordre de l'initiation ouverte à tous et de l'apprentissage d'un vivre ensemble dans l'Esprit. François-Xavier Amherdt

Lehren unter Kumpanen

Die Begegnung mit dem Auferstandenen auf dem Weg nach Emmaus (Lukas 24, 13-35) ist unter den Evangelien, welche das erzieherische Wirken Jesus Christus' beschreiben, zweifellos jenes, das die von Jesus angewandten Erziehungsformen am klarsten zusammenfasst. Die Passage lässt sich in fünf Unterthemen aufteilen, die alle eine andere pädagogische Aussage vertreten: Die Befragung der Jünger durch Jesus, das empathische Verständnis, das explizite Erklären, die Aufforderung zur Initiative und, schliesslich, der Rückzug zur Ermöglichung der Autonomie. Die Lernenden im Lukasevangelium sind «Kumpanen» im wahrsten Sinne des Wortes: Sie teilen das Brot mit Christus (lat. *cum-panis*) und werden damit selber zu Trägern jener Präsenz, die sie so durcheinanderbrachte. Der Herr bediente sich in diesem Abschnitt aus dem Lukasevangelium eines ganzheitlichen, «holistischen» Unterrichts: Er öffnete den Geist der Jünger, deren Augen und Herzen; er berührte sie in ihrem ganzen Wesen

Parmi les différents textes évangéliques où la pédagogie de Jésus-Christ est à l'œuvre, le récit d'apparition du Ressuscité aux disciples d'Emmaüs (Luc 24,13-35) synthétise, sans doute, le mieux les multiples postures d'enseignement que le Fils de Dieu adopte. La péricope dessine un triple mouvement: un parcours horizontal de fuite, tandis que les deux pèlerins quittent Jérusalem, déçus de la crucifixion de leur Maître; un mouvement vertical, quand le Christ, qui les a rejoints sur la route, les invite à lever le regard vers le ciel, par sa prédication et le partage du pain à travers lequel il se fait reconnaître à eux; une conversion enfin, dans le sens d'un changement de direction géographique (ils reviennent là d'où ils étaient partis) et spirituel (ils témoignent de leur expérience auprès des Apôtres demeurés dans la Ville Sainte).

Enseignement - apprentissage

Le passage se divise en cinq parties distinctes, dont chacune correspond à une attitude pédagogique.

Le 1^{er} temps amorce un ébranlement et un questionnement pour un engendrement nouveau. Pour qu'une démarche d'apprentissage soit possible, il faut une remise en question de nos savoirs. Seul ce qui ébranle les représentations initiales peut déboucher, après un certain «travail», sur l'accouchement de nouvelles «connaissances» – le terme veut dire étymologiquement «naître avec». Déboussolés dans leur attente d'un libérateur puissant, les disciples cheminent dans l'incompréhension. Jésus les rejoint dans leur fuite (il fait «avec») et il va faire évoluer leurs fausses

conceptions du Messie (il fait «contre»). Ainsi convient-il souvent, en catéchèse d'adultes ou d'enfants, de commencer par «déconstruire» les images erronées de Dieu ou de l'existence, pour ouvrir les destinataires à une appréhension plus ajustée de la réalité.

Le deuxième temps est celui d'une compréhension empathique. Jésus fait donc route avec eux, mais leurs yeux sont – pour l'instant – incapables de le reconnaître. Il marche en leur compagnie dans la «fausse direction». Il leur pose des questions et les écoute longuement. Il entre en complète empathie avec leurs doutes et leurs interrogations. Il creuse leur désir. Il pratique un enseignement «à la deuxième personne», c'est-à-dire qu'il entre en interaction avec eux. De façon similaire, l'apprentissage n'est possible que si le maître comprend en profondeur ce que vivent les élèves, même s'ils font fausse route dans l'étonnement ou le désespoir, et si sa parole suscite et épouse leur désir authentique. Une catéchèse ne porte du fruit que si la soif d'intelligence de l'Évangile est éveillée et les vraies questions des catéchisés entendues.

Vient alors le moment de l'enseignement explicite (3^e temps). C'est alors, et alors seulement, que le Christ entraîne les disciples sur un autre chemin, celui des Écritures, et qu'il leur transmet un enseignement explicite «à la troisième personne», dans lequel ils sont des récepteurs. L'accent est mis sur le savoir nécessaire pour opérer un rééquilibrage et une transformation. Mais Jésus peut procéder ainsi parce qu'il s'appuie sur des éléments connus par ses interlocuteurs. De fait, ces derniers sont familiers des ►



Ruth Schmidhauser, 80
Schauspielerin

"Ich lese so viel wie nie zuvor,
und lerne dabei enorm viel."

textes auxquels il fait référence (la Loi et les Prophètes) pour leur proposer une autre figure du Messie-Sauveur, souffrant et miséricordieux. Tout nouveau savoir, en effet, doit nécessairement s'inscrire dans des savoirs déjà existants, que le maître met en mouvement. Le Christ se montre même exigeant avec les disciples, les traitant d'«esprits sans intelligence» et de «cœurs lents à croire», parce que, en bon pédagogue, il bouscule leurs représentations. Une formation à la foi comporte toujours un moment douloureux de «déséquilibre et rééquilibration» (pour parler comme Piaget): apprendre est toujours difficile, parce qu'il faut renoncer à une partie de ce que nous croyions afin de développer une nouvelle compréhension.

Vers une vie nouvelle

Après ce long cheminement, Jésus fait mine d'aller plus loin et, par là même, il incite les disciples à prendre l'initiative (4^e temps). Objets d'un enseignement, ceux-ci deviennent sujets d'un apprentissage et demandeurs «en première personne»: «Reste avec nous», lui disent-ils. Les activités d'enseignement-apprentissage devraient aussi toujours s'organiser à partir d'initiatives dont certaines appartiennent aux élèves eux-mêmes. Jésus répond à la requête des pèlerins, il s'attable avec eux, il complète son explication en paroles par un geste: il rompt le pain devant leurs yeux, qui enfin s'ouvrent parce qu'ils reconnaissent un signe qui lui était propre. L'exposé discursif se fait présence, puisque le Christ n'est pas seulement un rhéteur: il est le Verbe fait chair, sa vie elle-même est un enseignement. Le pédagogue Jésus procède à un véritable «recadrage», la reconnaissance produit une renaissance chez les deux pèlerins. Maintenant ils ont compris; leur compréhension de la réalité s'est transfigurée. Ce n'est plus seulement un savoir académique, c'est une vie nouvelle qui s'ouvre à eux. Pour atteindre leur cible, les savoirs de toute démarche-apprentissage doivent s'enraciner dans une expérience humaine réelle et pleine. «Pour savoir, il faut y être passé», disons-nous. C'est parce que le Christ y est passé qu'il peut proposer une Parole forte,

interpellante, sur la mort et la vie. Dans le registre de la foi, les choses ne se prouvent pas, elles s'éprouvent.

Il faut, enfin, savoir se retirer pour favoriser l'autonomie (5^e temps). Dès que les disciples reconnaissent le Christ dans le pain béni, rompu et distribué, son corps de chair devient invisible. Le pédagogue Jésus se retire pour favoriser l'autonomie des disciples. Son absence apparente cède la place à un autre mode de présence – par son Esprit Saint. De même, la connaissance ne peut vraiment appartenir à l'élève que lorsque le maître se retire. Alors le savoir n'est pas seulement transmis, il est totalement intégré par l'apprenant: il est devenu maintenant «connaissance» pour les disciples. Nouvelle rupture: d'enseignés, les pèlerins désirent se muer en enseignants. Ils courent vers les Apôtres, ils reviennent sur leurs pas, ils racontent ce qui s'est passé. Le processus d'apprentissage s'accomplit désormais pleinement. Les disciples d'Emmaüs peuvent maintenant transmettre leur foi dans une parole incarnée. Tout comme en Eglise ceux qui font l'expérience du Christ n'ont qu'une envie, témoigner de ce qu'ils ont découvert, afin que d'autres partagent le même pain qu'eux.

Compagnonnage

Les apprentis sont donc des «compagnons» au sens premier du terme, dans le texte de Luc, *cum-panis*, en latin: ils partagent le pain avec le Christ, et ils deviennent, à leur tour, porteurs de cette présence qui les a bouleversés. Le Seigneur conduit ainsi dans cet épisode une approche pédagogique complète, «holistique»: il ouvre l'intelligence des pèlerins, leurs yeux et leur cœur; il touche tout leur être; pour reconnaître le Ressuscité, ceux-ci ont dû parcourir tout un chemin, au sens propre et figuré, et vivre une réelle conversion, un retournement spirituel et un retour à Jérusalem. Telle est l'initiation ecclésiale: destinée à tous, surtout aux petits et aux pauvres, elle atteint l'ensemble des dimensions de la personne. Elle «chamboule» son existence, elle la plonge dans une communauté, elle la provoque à la louange et au témoignage. ■

Pour aller plus loin

> François-Xavier Amherdt, Pierre Vianin, *A l'école du Christ pédagogue. Comment enseigner à la suite du maître?*, coll. «Perspectives pastorales», n. 5, St-Maurice, Saint-Augustin, 2011

François-Xavier Amherdt est professeur de théologie pastorale, pédagogie religieuse et homilétique. francois-xavier.amherdt@unifr.ch

Ein Cordelier, der uns bewegt

Im Jahre 1823 trat der damalige Bischof mit einem Memorandum an den Staatsrat. Er verlangte die Aufhebung des sogenannt wechselseitigen Unterrichts nach Pater Gregoire Girard. Vom Aufstieg und Fall eines grossen Pädagogen. Fritz Oser

Se battre contre des moulins à vent

Le temps que le Père Girard a passé à Fribourg n'a pas connu une fin très heureuse: environ 20 ans après sa réorganisation de l'école primaire fribourgeoise, l'Etat et l'Eglise mettent le holà à son enseignement innovant. Girard part alors pour Lucerne. Une des raisons pour lesquelles ses méthodes d'enseignement ont suscité la désapprobation réside dans l'idée que la langue maternelle y avait un poids trop grand, empiétant sur les cours de religion. Pour Girard, au contraire, la langue maternelle est la base de la culture. Dans son texte *De l'enseignements régulier de la langue*, il affirme: «Proposer de mettre l'enseignement de la langue maternelle au service de la culture de l'esprit, c'est demander aux grammairiens une refonte complète de toutes leurs leçons... La langue est-elle donc autre chose que l'expression de la pensée? C'est donc en cultivant la pensée qu'il faut développer et régulariser son expression. Il n'y a d'autre moyen.» Pour Girard, une bonne école représente le moyen de surmonter la pauvreté: changer les conditions scolaires pour une meilleure formation – et, donc, un meilleur avenir pour les enfants.

1823, also bald 20 Jahre nach der Übernahme der Reorganisation der «Fryburger» Volksschule durch Pater Gregoire Girard (1765-1850) vereinigten sich Staat und Kirche, um der Bewegung für eine Pädagogik im Dienste des (armen) Kindes den Riegel zu schieben. Daraufhin verliess Girard Fribourg und ging nach Luzern. In seiner schönen Biographie über Girard schreibt Eugène Egger 1948, dass sich die politische Auseinandersetzung mit der neuen Volksschule in der Öffentlichkeit derart zuspitzte, dass sie die widerwärtigsten Formen angenommen hätte. «So zog ein Pöbelhaufen vor das bischöfliche Palais, schlug die Scheiben ein und schrie: 'Nieder mit dem Bischof, nieder mit den Jesuiten.'» Zum Vergelt zogen Gegner P. Girards hinaus auf den Friedhof, schändeten das Grab seiner soeben verstorbenen Mutter und warfen ihre Leiche auf die Strasse. Nicht umsonst schreibt P. Girard, es sei dies das schrecklichste und schmerzlichste Jahr seines Lebens gewesen, da er Kinder und Mutter, beide zugleich verlor.

Muttersprache als Bildungsbasis

Ein Grund für den Skandal bestand darin, dass geglaubt wurde, wenn die Muttersprache (Grammatik, Literatur, Lesen, Schreiben) im Mittelpunkt des Unterrichts stehe, so würde der Religionsunterricht wegen der Überbetonung des Sprachunterrichts zu kurz kommen. Das Zentrum des Unterrichts müsse die Religion, nicht die Sprache sein. Für Girard aber war die Muttersprache Grundlage zur Bildung. Er sagt in seiner Schrift *De l'enseignements régulier de la langue*: «Proposer de mettre l'enseignement de la langue maternelle au service de la culture de l'esprit, c'est demander aux grammairiens une refonte complète de toutes leurs leçons...

La langue est-elle donc autre chose que l'expression de la pensée? C'est donc en cultivant la pensée qu'il faut développer et régulariser son expression. Il n'y a d'autre moyen.» Muttersprachlicher Unterricht ist ein Unterricht des Verstehens, der Auseinandersetzung mit der Welt, auch als Antwort des Kindes auf seine Neugierde den Menschen und Sachen gegenüber. Heute würden wir sagen, dass auch religiöses Verstehen über die Muttersprache allein möglich ist und, sofern eine Beziehung zu einem Ultimaten für den Menschen Sinn macht, die Dynamik dieser Beziehung nur über die Muttersprache entwickelt werden kann. Aus den Argumenten der Gegner und den Verteidigungsgründen Girards lässt sich das Menschenbild dieses grossen Fribourgers erahnen.

Eine Methode macht von sich reden

Schon 1837, also noch zu Lebzeiten Girards, wurde in der Zeitschrift *American Anals of Education and Instruction* über das Pro und Contra der wechselseitigen Methode und über das Ereignis von 1823 geschrieben. «But, said the objectors, this method of instruction is mechanical – it produces parrots – neither the mind nor the heart can improve admit such a confusion of voices; it cultivates a bad spirit, and destroys all order.» Es wird aufgezeigt, wie Girard sich wehrt, wie er das Kind verteidigt, wie er darstellt, dass das Kind seinen Verantwortungssinn entwickelt, indem es ihn eben gebraucht, indem es Aufgaben übernimmt, und vor allem, wie sich durch diese Rolle des Unterrichts die Lernmotivation des Kindes selber beträchtlich verbessert. Dahinter steht, nach Girard, eine Lehrperson, die Kindern Vertrauen schenkt (heute würde man vom Prinzip der pädagogischen Präsupposition sprechen), die ihnen ►

Weiterführende Literatur

- > Haselbach, P. (2007). *Erziehung zu Menschenwürde. Das pädagogische Denken und Handeln bei Gregor Girard (1765-1850)*. Fribourg: Academic Press.
- > Egger, E. (1948). *Pater Gregor Girard. Ein schweizerischer Volksschulpädagoge*. Luzern: Rex.
- > Woodbridge, W. C. (1837). *School of Girard at Fribourg*. In: *American Annals of Education*, 433-466.
- > Dévaud, E. (1906). *L'Ecole primaire fribourgeoise sous la République helvétique (1798-1803)*. Fribourg St. Paul.

Fritz Oser ist emeritierter Professor für Pädagogik und pädagogische Psychologie. Er ist Preisträger des Life Award der europäischen *Association for Learning and Instruction*.
fritz.oser@unifr.ch

zumutet, dass sie andere unterrichten können und die dadurch auch soziales Lernen unterstützt. Man muss sich vorstellen, dass Girard 1804 mit 20 Kindern arbeitete, 1805 mit 40 und am Ende seiner Laufbahn mit 400. Das Kind als eine sich entwickelnde Persönlichkeit muss eingebunden sein in ein schulisches Geben und Nehmen; nur so könne es verstehen. Und Verstehen sei wichtiger als blosses Anlernen. Der dritte Vorwurf traf, so Egger, Girard besonders. Man sagte, er würde die Kinder, die beim Unterricht mithalfen, sittlich verderben. Sie würden ungerrecht sein, «weil dadurch überhaupt Stolz, Ehrgeiz, Neid, Zorn und Rachsucht gefördert würden.» Girard aber stellt dar, dass ethische Regeln nur durch deren Gebrauch zur Anwendung kämen, nicht durch Auswendiglernen. Denn für ihn war das Kind keine moralische *Tabula rasa*, es brachte schon das mit, was durch Auseinandersetzung zumeist erst entfaltet werden konnte. Dankbarkeit, Mitgefühl, Liebe, Freundschaft etc. würden sich durch deren Anwendung entfalten, nicht durch deren Vermittlung.

Anpassung oder Widerstand

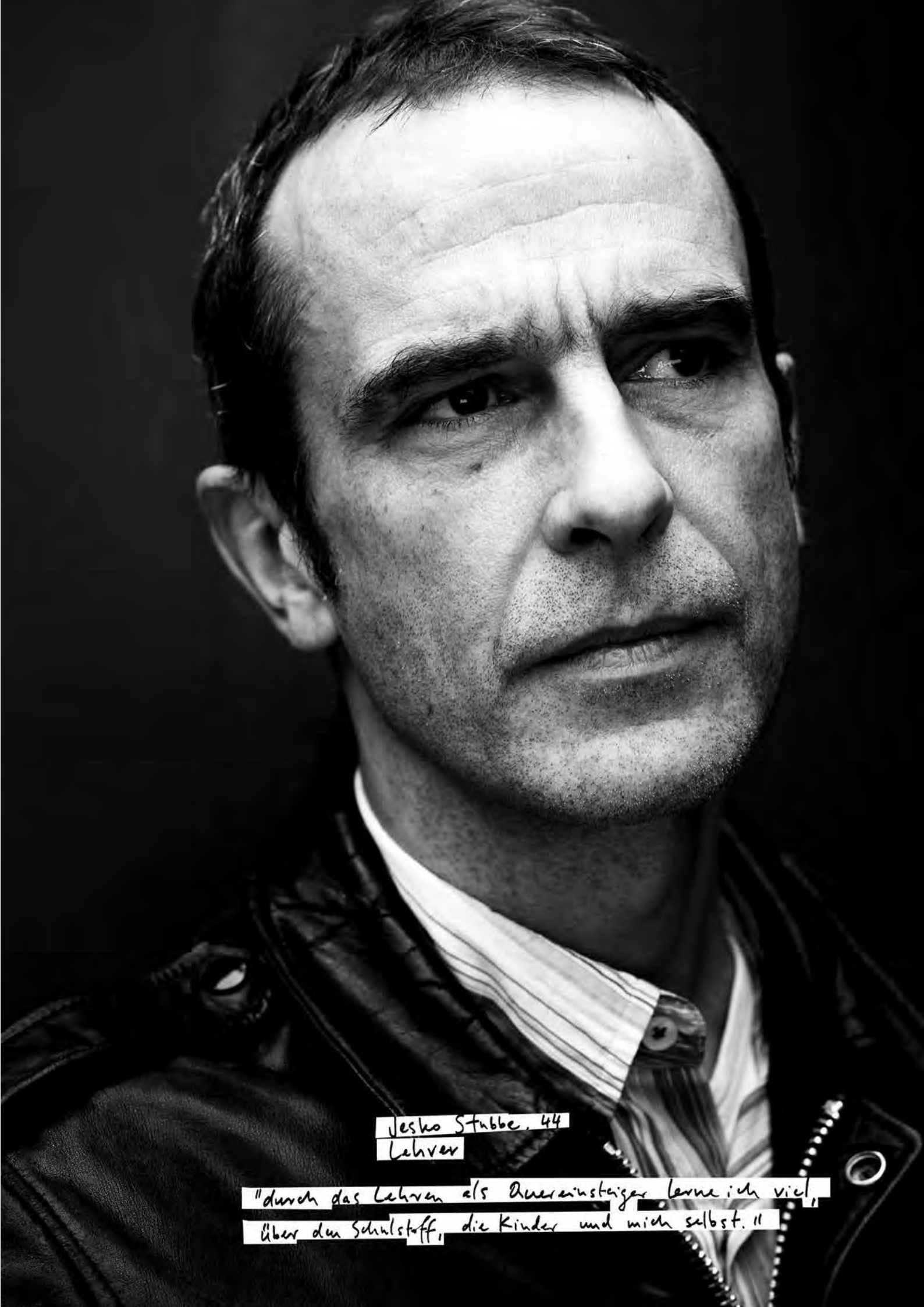
Girard ging es stets um den Schutz des Kindes, um seine Aktivität, seine Bindungen und Beziehungen und um die Idee, dass eine gute Schule ein Mittel zur Überwindung der Armut darstellt. Dabei ist der wechselseitige Unterricht nur das geeignete Mittel, nicht die Sache selbst. Diese bestand in den zu ordnenden Inhalten der schulischen Arbeit – von der Muttersprache über die geographische Orientierungslehre und die Mathematik bis hin zur ethischen und religiösen Erziehung – und der Lehrperson, die viele Ansprüche gleichzeitig erfüllen musste: Hohe Beweglichkeit, Übersicht über die arbeitenden Gruppen, Wissen um die Stärken und Schwächen des einzelnen Kindes. Und deshalb ist es auch interessant, dass Dévaud 1905 meinte, Girard hätte nicht demissionieren sollen, sondern den Widerstand bis zum bitteren Ende durchhalten müssen. Girard sei nach den Jahren in Fribourg ein Vierteljahrhundert verbittert gewesen, was nach dieser brillanten Biographie verständlich erscheint. Nach seinem Theologie- und Philosophiestudium hat er dreimal politische Verantwortung übernommen, 1799-1804 als

Seelsorger und Pfarrer für die katholischen Regierungsmitglieder in Bern, 1804-1823 als Reorganisator der Freiburger Volksschule und 1809/10 als Evaluator des Instituts Pestalozzi in Yverdon. All das machte den Pater sensibel für die Fragilität des pädagogischen Handelns.

Zwischen Kant und Mönchsdemut

Girard ist nicht einfach der liebevolle Schulfater, der schwierige Situationen leicht regelt, nicht eine Figur, die quasi nur die emotional vernachlässigten Kinder um sich scharf, nicht ein romantischer Schwärmer über die Unschuld der Kinder. Hier ist vielmehr eine Person am Werk, die eine Veränderung der schulischen Bedingungen im Sinne einer besseren Bildung als Idee zeichnet und sie modellhaft umsetzt. Gefangen zwischen der geforderten Religiosität und aufklärerischen Gedanken – Girard, wie Pestalozzi, haben mit Interesse und Engagement die Werke Rousseaus und Kants gelesen – zwischen Zugehörigkeit zu einem Orden und der politischen Auseinandersetzung etwa mit der Armut der Menschen, zwischen der Verwirklichung der neuen Volksschule und ihrer geistigen Grundlegung, zwischen der Forderung nach neuen Inhalten und traditionellen Vorstellungen lateinisch-griechischer Bildung, zwischen der Bedingung, dass Schule disziplinarisch wirken sollte und dem Entfaltungsansatz wenn Kinder andere Kinder unterrichten, zwischen der Idee der Gleichberechtigung (Mädchenbildung) und der gesellschaftlichen Tradition, dass nur Knaben ein Recht auf Bildung haben, hat Girard Schule und schulisches Lernen in neuer Weise für alle gefordert und realisiert. Diese Spannungen in Theorie und Praxis auszuhalten, darin bestand seine grosse Leistung. Und auch wenn er an ebendiesen Spannungen schliesslich scheiterte, ist er nicht zuletzt aufgrund dieser Demütigung eine geistesgeschichtliche und politische Grösse geworden.

Die Aufregung um seinen Unterricht war wohl ein Ausdruck dafür, dass in dieser Zeit, bei allem Aufbruch des Geistes, die praktische Umsetzung einer Schule der Menschenwürde nicht reif war. ■



Jesko Stubbe, 44
Lehrer

"durch das Lehren als Quereinsteiger lerne ich viel,
über den Schulstoff, die Kinder und mich selbst. "

Le désir d'apprendre

Présenter une déficience intellectuelle ne freine pas l'envie d'apprendre. La motivation est immense, car l'apprentissage est perçu comme une voie d'épanouissement. Geneviève Petitpierre, Aline Veyre & Germaine Gremaud

Lernen sollen alle dürfen

Das Aufweisen einer geistigen Behinderung hemmt keineswegs die Lust am Lernen. Eine über drei Jahre laufende und an rund 60 Teilnehmenden durchgeführte Forschung der Universität Freiburg und der *Haute école de travail social et de la santé* (EESP) in Lausanne belegt, dass 88 Prozent der befragten Personen mit einer geistigen Behinderung davon ausgehen, auch im Erwachsenenalter noch lernen zu können. Das Interesse am Lernen wird dabei hauptsächlich durch den Wunsch nach Selbstverwirklichung und Freude sowie durch den Willen, sich in persönlicher und sozialer Hinsicht zu verbessern, ausgedrückt. Die beruflichen und privaten Gründe stehen dabei an zweiter Stelle, womit sich die Befragten in ihren Aussagen klar unterscheiden zu normalerweise im Zusammenhang mit Bildungsmotivation genannten Gründen. Die Mehrheit der Personen mit einer geistigen Behinderung lernen eher zufällig, mittels spontan auftretenden Möglichkeiten, die sich im Alltag, auf der Arbeit und während der Freizeit ergeben oder auch über nonformale Bildungswege, etwa durch die Teilnahme an einem Weiterbildungsangebot, wobei hier der Zugang nach wie vor schwierig ist. Die Herausforderung liegt heute darin, das Bildungsangebot gerade auch für Menschen mit einer geistigen Behinderung auszubauen.

Les adultes avec une déficience intellectuelle (DI) manifestent, quand on les questionne, une grande envie d'acquérir de nouvelles connaissances. C'est ce que constatent des chercheurs de l'Université de Fribourg et de la Haute école de travail social et de la santé-EESP de Lausanne. Selon leur étude, menée sur trois ans auprès de soixante participants, 88% des personnes interrogées estiment qu'elles peuvent encore apprendre à l'âge adulte.

Priorité politique

Il est important pour les personnes ayant une déficience intellectuelle (DI) de pouvoir continuer à apprendre tout au long de leur vie et pas seulement durant leur scolarité. En effet, à l'âge adulte, elles devraient pouvoir continuer à se former afin de favoriser à la fois leur développement et leurs connaissances. Ceci leur permettrait de rester autonomes plus longtemps. Le Conseil de l'Europe a fait de l'éducation tout au long de la vie son plan d'action 2006-2015. Il la considère comme un facteur essentiel d'intégration sociale et d'indépendance pour tous les individus. En Suisse, les cadres légaux évoluent aussi dans ce sens. Le 15 avril dernier, notre pays a en effet ratifié la Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées (CDPH). Par cette signature, la Confédération s'engage à respecter l'article 24 al. 5 qui exige que chaque Etat veuille «à ce que les personnes handicapées puissent avoir accès, sans discrimination et sur la base de l'égalité avec les autres, à l'enseignement tertiaire général, à la formation professionnelle, à l'enseignement pour adultes et à la formation continue». Au niveau national, la Loi

fédérale sur la formation continue (LFCo), adoptée l'été dernier par les deux chambres, prend une direction similaire.

Si le droit à l'apprentissage des personnes avec une DI est reconnu en théorie, il n'est que peu mis en pratique pour toute une série de raisons. Enfants, ces personnes suivent un cursus éducatif et scolaire bien établi. Mais, une fois adultes, elles voient l'offre d'activités en général (rehaussement des compétences; développement de nouvelles connaissances) et de stimulations cognitives en particulier (entraînement et maintien des facultés de jugement, de raisonnement, de prise de décision) diminuer drastiquement. Leurs compétences, acquises durant la scolarité, ne sont souvent plus entraînées et ne sont parfois pas mobilisées non plus. La cause réside sans doute dans une vision trop protectrice des milieux institutionnels, ainsi que dans la difficulté pour la société de leur faire une place réelle et de reconnaître leur statut de citoyen.

Dans le cadre d'une recherche, soutenue par le Fonds National suisse de la Recherche Scientifique, l'Institut de pédagogie curative de l'Université de Fribourg et la Haute école de travail social et de la santé de Lausanne (HEST&Sa-EESP), et menée en collaboration avec huit établissements socio-éducatifs de Suisse romande, nous avons voulu savoir quel regard les personnes avec une DI portaient sur les apprentissages à l'âge adulte. Soixante personnes âgées de 18 à 75 ans ont répondu à des interviews sur leur motivation et leurs expériences concernant l'apprentissage. Les personnes interviewées ont été recrutées sur la base de critères d'inclusion précis (diagnostic; âge; langue maternelle; aptitudes verbales). Les

recommandations actuelles sur la manière de conduire un entretien avec ce public ont été respectées pour le recueil de données.

Envie d'apprendre

88% des participants considèrent qu'ils peuvent encore apprendre à l'âge adulte, 3% ont un avis clairement négatif et 9% ne parviennent pas à se prononcer. Parmi les répondants, 75% ont des projets d'apprentissage. Ceux-ci concernent avant tout des habiletés artistiques ou sportives. D'autres souhaits sont exprimés, comme développer de nouvelles connaissances professionnelles, se perfectionner en lecture, écriture et mathématiques, affûter les aptitudes nécessaires pour une vie autonome, apprendre à utiliser les nouvelles technologies de la communication et de l'information ou perfectionner ses capacités sociales (apprendre à vivre en couple ou à gérer ses émotions, par exemple).

Les participants ont évoqué certains facteurs qui facilitent ou interfèrent avec la réalisation de leurs apprentissages.

Deux catégories de facteurs ont été distinguées: les facteurs personnels (attributs internes; expériences personnelles) et les facteurs environnementaux (caractéristiques du contexte). Interrogés sur les facteurs ayant positivement ou négativement influencé leurs apprentissages passés, les répondants mentionnent plus de facilitateurs que d'obstacles. Par ailleurs, les variables environnementales (rôle médiateur de l'entourage, diversité de l'offre et des opportunités de formation, adéquation du matériel) sont plus fréquemment mentionnées que les variables personnelles (limites de capacité, âge, etc.).

Malgré les sérieuses difficultés qu'elles rencontrent dans plusieurs grandes fonctions cognitives et malgré un parcours scolaire souvent laborieux, les personnes avec une DI expriment pour la plupart un intérêt marqué pour l'acquisition de nouvelles connaissances. Leur intérêt pour l'apprentissage n'est pas émoussé. Elles sont d'avis qu'apprendre permet de se transformer, de s'améliorer, de découvrir de nouvelles opportunités, de faire

l'expérience de portes qui s'ouvrent et de projets qui peuvent se réaliser.

Epanouissement personnel et social

Leur intérêt pour l'éducation et la formation est principalement motivé par le désir de s'épanouir et de se perfectionner sur les plans personnel et social. Les raisons professionnelles et civiques apparaissent au deuxième plan, ce qui contraste avec ce que l'on sait des motifs de formation et d'apprentissage chez les personnes typiques. Les résultats montrent que parmi les apprentissages réalisés à l'âge adulte, la plupart relève de l'éducation dite informelle. En effet, l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) distingue l'éducation formelle, non formelle et informelle. L'éducation formelle renvoie aux formations et apprentissages proposés dans une institution éducative qui délivre une certification; l'éducation informelle correspond à des activités dont l'objectif n'est a priori pas éducatif mais qui ont un effet d'apprentissage chez les participants (Pain, 1990); l'éducation non formelle renvoie, quant à elle, à une offre de formation proposée dans le cadre d'institutions non scolaires. Elle vise explicitement des buts d'apprentissage par le biais de processus éducatifs organisés (Brougère & Bézille, 2007).

La plupart des personnes avec une DI apprend donc à travers des opportunités incidentes, telles que les activités quotidiennes, le travail et les loisirs. L'éducation non formelle est présente à travers la participation à des cours de formation continue. L'accès à ceux-ci reste cependant encore difficile. Il est donc impératif de continuer à réfléchir à la manière de réduire les barrières limitant l'accès à ce type d'offres. Les autres voies d'apprentissage, comme l'éducation à distance ou encore *e-learning* ne font actuellement pas partie de l'expérience usuelle de ce public, mais devraient être explorées. Un important défi pour les années à venir consistera donc non seulement à multiplier les opportunités de formation qui restent fragiles et insuffisantes en nombre, mais aussi à les diversifier dans leurs formes et leurs contenus. ■

Pour aller plus loin

- > Convention relative aux droits des personnes handicapées (New York, 13 décembre 2006). New York: ONU. www.un.org/french/disabilities/default.asp?id=1413
- > Troisième Conférence internationale sur l'éducation des adultes (Tokyo 25 juillet - 7 août 1972): rapport. Paris: UNESCO. www.unesco.org/education/uie/confintea/tokyo_f.pdf
- > G. Brougère, H. Bézille, «De l'usage de la notion d'informel dans le champ de l'éducation», *Revue française de pédagogie*, 158, 117-160, 2007. rfp.revues.org/516
- > A. Pain, *Éducation informelle: les effets formateurs dans le quotidien*, L'Harmattan, 1990.

Geneviève Petitpierre est professeure au Département de pédagogie spécialisée. genevieve.petitpierre@unifr.ch

Aline Veyre est assistante de recherche au Département de pédagogie spécialisée. aline.veyre@unifr.ch

Germaine Gremaud, est professeure à la HEST&Sa-EESP de Lausanne. germaine.gremaud@eesp.ch

Kinderrechte leben, nicht lehren

Kinder an die Macht! Soweit wie Herbert Grönemeyer geht die UN-Kinderrechtskonvention nicht. Aber sie verlangt, unter anderem, dass Kinder ihre Meinung frei äussern dürfen. Ein Recht, das noch längst nicht überall umgesetzt ist. Gisela Kilde

Les droits de l'enfant à l'école

En Suisse, la majorité des enfants connaît les garanties conférées par la Convention relative aux droits de l'enfant (CDE), comme celui à l'égalité de traitement, à la vie, à la survie, au développement, à la formation et au jeu. Un autre principe important de la CDE assure aux enfants, aptes à se forger leur propre opinion, la liberté de l'exprimer. A l'école, la possibilité de s'impliquer est fondamentale, car les décisions prises les concernent directement. Pour les affaires internes, l'avis des élèves est de plus en plus sollicité: disposition des chaises, sélection des jeux durant le cours de gymnastique ou choix des thèmes d'exposés sont des exemples courants. Pourtant, l'évaluation des enseignants par les élèves ou leur participation aux réunions de professeurs semblent encore impossibles pour la majorité du corps professoral. La contribution des enfants reste ainsi limitée à certains domaines n'ayant que peu d'influence sur le fonctionnement de l'école et ne mettant pas en danger la suprématie des adultes. Une authentique coopération impliquerait pourtant de céder une partie du pouvoir de décision aux élèves.

Mit Inkrafttreten der Kinderrechtskonvention (KRK) im Jahre 1997 hat sich die Schweiz nicht nur verpflichtet, die darin garantierten Rechte umzusetzen, sondern auch die Bestimmungen sowohl bei Erwachsenen als auch bei Kindern bekannt zu machen. In einigen kantonalen Lehrplänen und Bildungszielen finden sich Hinweise auf die Menschenrechte oder die Kinderrechtskonvention; sie folgen damit dem Informationsauftrag. Entsprechend werden in vielen Primarklassen Kinderrechte thematisiert. So lernt fast jedes Kind in der Schweiz die wichtigsten Garantien der KRK, wie etwa das Recht auf Gleichbehandlung, auf Leben, Überleben und Entwicklung, auf Bildung und Spiel. Als weiteres wichtiges Prinzip garantiert Artikel 12 KRK jedem Kind, das fähig ist, sich eine eigene Meinung zu bilden, diese frei äussern zu dürfen. Die Meinung des Kindes ist angemessen und entsprechend dessen Alter und Reife in allen es berührenden Verfahren zu berücksichtigen. Der Uno-Ausschuss für die Rechte des Kindes hat in seinen Allgemeinen Bemerkungen Nr. 7 festgehalten, dass Art. 12 KRK bereits für jüngste Kinder gilt. Die Fähigkeit, sich eine eigene Meinung bilden zu können, heisst indes nicht, dass das Kind in Bezug auf die im Raum stehende Frage urteilsfähig sein muss. Die Erwachsenen, denen die Entscheidung obliegt, sind aber bei allen das Kind betreffenden Fragen gehalten, das Kind anzuhören und dessen Meinung im Entscheid zu berücksichtigen. Gerade in der Schule ist das Ermöglichen von Partizipation wichtig: Schliesslich betrifft beinahe jeder dort gefällte Entscheid das Kind unmittelbar. Zudem ist eine altersgerechte Partizipation in diesem Umfeld am einfachsten zu realisieren, da Fachpersonen

die Kinder langfristig pädagogisch begleiten können.

Begrenzte Rechte

Die Landesregeln der Dachorganisation der Lehrerinnen und Lehrer Schweiz (LCH) anerkennen die Notwendigkeit, Interessen und Bedürfnisse der Schüler zu berücksichtigen sowie Unterrichtsziele und -weise gegenüber Lernenden transparent zu machen. Insofern haben die Schülerinnen und Schüler ein entsprechendes Informations- und Beteiligungsrecht gegenüber ihrer Lehrperson und der Schule. Die Mitsprache, Mitentscheidung und Mitgestaltung von Seiten der Schüler und Schülerinnen in schulinternen Angelegenheiten wird im Schulalltag denn auch zunehmend gefördert: Die Sitzordnung im Klassenzimmer, die Spielwahl im Turnen oder auch die Themenwahl bei Vorträgen sind gängige Formen der Mitbestimmung von Kindern im Schulalltag. Vereinzelt finden sich in Schulen Klassenräte, Schulparlamente oder Mediatoren als Peer-Konfliktlöse-Partner. Seltener dürfen sich Schüler und Schülerinnen am Konkretisieren des Schulstoffs oder etwa bei der Themenwahl von Projekt- oder Landschulwochen beteiligen. Nur ausnahmsweise werden Schulleitbild oder Kleiderregeln von den Schülern selbst erarbeitet. Das Bewerten von Lehrerleistungen durch Schüler oder die Beteiligung von Kindern an Lehrerkonferenzen scheint jedoch für die meisten Lehrpersonen undurchführbar. So bleiben die Partizipationsmöglichkeiten von Kindern in vielen Schulen auf Bereiche beschränkt, die auf den Schulbetrieb wenig Einfluss haben und die Erwachsene in ihrer Entscheidungshoheit kaum einschränken. Echte Partizipation von Kindern heisst ►



Cem Pınarçi, 22
Barkeeper

"Ich lerne den Umgang mit Huskywelpen Balthasar!"

aber, einen Teil der Entscheidungsmacht an die Kinder abzugeben. Sollte sich eine Schule entscheiden, Kinder in möglichst vielen Bereichen mitreden zu lassen, könnte sie ausgehend von einer Auflistung aller in der Schule anstehenden Entscheide festlegen, in welchen Bereichen die Kinder – als Schularat, Delegation oder Arbeitsgruppe – ihre Meinung einbringen dürften, in welchen Bereichen Antragsrechte entstehen und wie hoch allenfalls eine Budgethoheit für Anschaffungen sein dürfte.

Ohne Anhörung keine Mitsprache

Bedeutung erhält Art. 12 KRK auch hinsichtlich individueller Entscheide betreffend der Schullaufbahn des Kindes. Gemäss einem Entscheid des Bundesgerichts muss das Kind gestützt auf Art. 12 KRK nicht selbst angehört werden. Es bestehe keine Notwendigkeit, den von einem Umstufungsentscheid betroffenen 15-jährigen Jugendlichen in die Gespräche zwischen Lehrperson und Eltern einzubeziehen, da der Jugendliche bereits im Rahmen des Schulbesuchs in einem permanenten Kontakt mit den Lehrkräften stand und sich dort zu seiner schulischen Laufbahn äussern konnte. Die Eingabe seines Vertreters reiche aus, um seine Meinung «in tauglicher Weise» in den Entscheid einfließen zu lassen. (Urteil vom 9. August 2007, 2D_21/2007). Vernachlässigt wurde bei dieser Argumentation, dass die Meinung der Eltern und diejenige des Kindes auseinanderdriften kann. Eine solche Interessenkollision führt dazu, dass die Eltern die Meinung des Kindes nicht mehr vertreten können. Gleiches gilt für die Lehrperson, die nicht immer eine unbelastete und positive Beziehung zum Schüler oder zur Schülerin beibehalten kann.

Auf guten Wegen

Die meisten Schulgesetze kennen zumindest die punktuelle Anhörung des Kindes, etwa bei Umstufungsentscheiden oder vor Anordnung von Disziplinar massnahmen. Das in diesem Jahr vom Grossen Rat des Kantons Freiburg verabschiedete Schulgesetz anerkennt nun ausdrücklich, dass bei allen wichtigen Entscheiden, die ein Schulkind direkt betreffen, die Meinung des Kindes seinem Alter und seiner Reife

entsprechend angemessen berücksichtigt werden soll. Vereinzelt sehen Schulgesetze die Mitbestimmung von Kindern in Schulfragen umfassender vor. So hält §50 Abs. 3 des Volksschulgesetzes des Kantons Zürich fest: «Die Schülerinnen und Schüler werden an den sie betreffenden Entscheiden beteiligt, soweit nicht ihr Alter oder andere wichtige Gründe dagegen sprechen. Das Organisationsstatut und das Schulprogramm sehen eine dem Alter und dem Entwicklungsstand entsprechende Mitverantwortung und Mitsprache der Schülerinnen und Schüler vor.» Im Kanton Appenzell-Ausserrhodan ist in Art. 22 Abs. 4 Schulgesetz vorgesehen, dass die Lernenden bei der Gestaltung der Schule mitwirken und Anspruch auf angemessene Informationen über schulische Fragen haben. Dieser breite thematische Einbezug der Schüler und Schülerinnen ist grundsätzlich zu begrüssen; dennoch bleibt die Partizipation der Kinder weiterhin von der jeweiligen Schulkultur und Handhabung der einzelnen Lehrperson abhängig. Konkreter garantiert die Bestimmung in der Volksschulverordnung des Kantons Aargau vom Jahr 2012 die Mitwirkung der Kinder: In §10 erhalten die Schülerinnen und Schüler «das Recht in schulischen Sachfragen und vor persönlichen schulischen Entscheidungen angehört zu werden. Sie werden auf ihr Recht aufmerksam gemacht und eingeladen, ihre Meinung frei zu äussern. Sie erhalten die Möglichkeit, gegenüber den zuständigen Personen, Behörden und Instanzen stufengerechte und konstruktive Rückmeldungen zum Schulbetrieb abzugeben und an den Evaluationen über die Qualität ihrer Schulen teilzunehmen. Die entsprechenden Beiträge sind angemessen zu berücksichtigen.» Werden solche rechtlichen Grundlagen tatsächlich in pädagogisch sinnvoller Art umgesetzt und institutionalisiert, verkommen sie nicht zu einer Alibi-Übung. Damit entspricht diese Regelung der Forderung, Kinderrechte nicht nur als Schulstoff zu vermitteln, sondern in möglichst vielen Bereichen des Schulbetriebs zu leben. ■

Quellen

- > Marie Meierhofer Institut für das Kind (Hrsg.), *Kinderrechte in der frühen Kindheit*, Zürich 2014.
- > Jörg Maywald, *Kinder haben Rechte! Kinderrechte kennen – umsetzen – wahren*, Weinheim/Basel 2012.
- > Kinderlobby Schweiz/Kinderbüro Basel (Hrsg.), *Schule beteiligt Kinder, Partizipation von Schülerinnen und Schülern*, Stichwort Kinderpolitik Nr. 7, Brugg 2004.
- > Reinhard Fatke/Matthias Niklowitz, «Den Kindern eine Stimme geben», *Partizipation von Kindern und Jugendlichen in der Schweiz*, Zürich 2003.

Gisela Kilde ist Koordinatorin am Institut für Familienforschung und -beratung.
gisela.kilde@unifr.ch

Père Girard, géographe

Du paysage à la carte, la route est parfois ardue pour les élèves. La géographie est une science pratique qu'il faut aborder de manière intuitive; une idée révolutionnaire que le Père Girard, parmi les premiers, concrétisa. Patrick Minder

Intuition und Autonomie

1827 publia Grégoire Girard le Werk «*Explication du plan de Fribourg en Suisse, dédiée à la jeunesse de cette ville, pour lui servir de première leçon de géographie.*» In seinem an die Eltern und die Lehrerschaft gerichteten Vorwort rühmt und unterstreicht er die Wichtigkeit des intuitiven Lernens: «Auf heimischem Boden soll die erste Lektion in Geografie stattfinden. Das Kind soll sich zuerst seiner Umgebung bewusst werden und um sich herum Vergleichswerte sammeln, welche ihm von Nutzen sein werden, wenn es darum geht, sich die Welt vorzustellen und die Menschen, die diese bevölkern. Mit diesen Vorkenntnissen wird es mit Leichtigkeit vom Bekannten zum Unbekannten wechseln und vom Kleinen zum Grossen.» Die erste Stunde verlangt von den Schulkindern denn auch eine wichtige Übung: Sie müssen sich vor Ort begeben, ins «Terrain», bevor sie den Plan von Fribourg konsultieren dürfen. Nebst der Betonung dieser intuitiven Herangehensweise, die der sogenannten *Anschauung* entspringt (einem Konzept, das er mit Pestalozzi teilte), legte Girard grossen Wert auf die Wichtigkeit der Lernautonomie.

«L'idée d'établir un pont qui dispensât de descendre et de remonter dans la vallée de la Sarine, est une idée ancienne. Elle est belle et grande, mais son exécution serait très dispendieuse. Il faut avant tout trouver les moyens et voir si les avantages balanceront les frais. L'emplacement, dont il est à présent question, est sans contredit le plus favorable à tous égards. Le pont en fil de fer, dont le dessin a été lithographié dernièrement, aurait quelque chose d'aérien et de très pittoresque qui piquerait singulièrement la curiosité du voisinage et des nombreux étrangers qui de toute part viennent tous les ans visiter notre belle Suisse.» (Girard, *Explication du Plan de Fribourg en Suisse*, 1827, 36-37). Cette citation nous interpelle tout particulièrement, peu de temps après l'inauguration du Pont de la Poya, ouvrage très attendu et dont les coûts ont été longuement débattus... Une toile de Laurent Knubel, ancien étudiant de notre Alma Mater, présentée récemment lors d'une exposition du Club des artistes à l'Atelier 83 de Fribourg, illustre avec bonheur cette nouveauté architecturale. Autour d'une représentation du quartier du Bourg et de sa cathédrale dominante, différents collages sont disposés, mêlant dessins techniques du nouveau pont et premières pages de *l'Explication du plan de Fribourg en Suisse, dédiée à la jeunesse de cette ville, pour lui servir de première leçon de géographie* datant de 1827. Pour ceux qui ignorent tout du plus célèbre cordelier de Fribourg, ce tableau a le mérite d'éclairer de façon originale l'œuvre girardine et sa pérennité.

Géographie, leçon 1

Cette première leçon impose à l'élève un exercice préliminaire d'importance: il doit

se rendre sur le terrain, avant de consulter le plan de Fribourg. Deux lieux d'observation sont proposés, la chapelle de Lorette et la Haute-Croix près du Palatinat. Puis, «l'élève prendra le plan en main et son explication. [...] Dès lors il n'aura plus qu'un pas à faire jusqu'aux cartes géographiques. L'enfant a toujours de la peine à les lire, lorsqu'on y arrive brusquement, sans les avoir fait précéder d'un plan topographique, qui est un peu paysage et qui tient le milieu entre le terrain et la carte.»

Le chapitre I de *l'Explication* s'ouvre et se termine sur la réduction cartographique de la réalité du terrain – la question de l'échelle – et sur la représentation planimétrique des bâtiments dont les élèves fribourgeois sont peu coutumiers à l'époque. Ils connaissent mieux les dessins, où la perspective cavalière livre une vue de la ville. L'intérêt du plan, selon Girard, réside, d'une part, dans la disparition de toutes les élévations et, d'autre part, dans la capacité d'englober d'un seul regard l'ensemble de la ville. Cependant, l'altimétrie reste problématique. Le plan de 1825 ne comporte pas de coordonnées, ni de points d'altitude, encore moins de courbes de niveau: le relief est uniquement accentué par des nuances de couleurs sombres ou claires. Pourtant, les lignes isohypses, adaptées au relief terrestre sont connues depuis le début du XVIII^e siècle. Les premières courbes de niveau en mer existent depuis plus longtemps encore. Dans les faits, la courbe de niveau, exclusivement utilisée par les ingénieurs militaires, réapparaît dans les années 1810-1830, notamment en France dès 1812 grâce à un certain... Girard (prénomé, lui, Pierre Simon), ingénieur de son état. Cette nouveauté est donc trop récente pour que ►

Sources

- > Père Grégoire Girard, *Explication du plan de Fribourg en Suisse, dédiée à la jeunesse de cette ville, pour lui servir de première leçon de géographie*, Lucerne, Xavier Meyer, 1827
- > *Plan de Fribourg en Suisse (en 1825) comme première leçon de géographie pour les enfants de cette ville*, lithographie mesurant 37,5 X 44,5 cm. Echelle 1 : 7 000. Dressé par le P. Ch. Rædlé Cordel., dessiné par J. Schwegler, Lith. des Frs. Eglin à Lucerne.

Patrick Minder est maître d'enseignement et de recherche au Centre d'enseignement et de recherche pour la formation des enseignants I/II.
partick.minder@unifr.ch

Girard le Fribourgeois l'intègre dans son dispositif pédagogique. Cela l'oblige à formuler de longs développements, que l'élève doit assimiler avant de suivre sur la carte ce qui est marqué dans le terrain. Il est régulièrement interrogé et questionné sur son orientation par rapport aux lieux évoqués.

A la fin du premier chapitre, la transition entre le plan et la carte est proposée par le jeu du changement d'échelle: l'élève devra comprendre que «sur une carte de la Suisse notre Sarine ne sera plus qu'un trait de plume tortueux, et Fribourg une petite figure mise à cheval sur ce trait ou même négligemment placée à côté.»

Sentir pour mieux comprendre

Un autre principe important pour l'apprentissage de la géographie est celui de la découverte en autonomie. Car, tant qu'il «peut s'aider par lui-même, il faut laisser [l'enfant] aller seul. De là les questions sans réponse dans l'explication du plan.» Ces questions sont de plusieurs ordres: factuelles — il faut chercher et repérer sur le plan des éléments, par exemple les tours d'enceinte —, logiques — sur quelle rive de la Sarine se trouve la Maigrauge? —, mais aussi d'orientation, ce qui nécessite de la part de l'apprenant une démarche analytique assez complexe.

Si le fameux plan de Fribourg dressé en 1825 est désormais célèbre, on ignore souvent qu'il s'agit du premier manuel de géographie en langue française destiné à la jeunesse et conçu selon les principes de Rousseau et de Pestalozzi. Auparavant, la leçon de géographie se construit à partir de demandes et de réponses, selon la méthode catéchétique.

Dans l'avis introductif du texte destiné aux parents et aux instituteurs, le Père Girard préconise l'emploi de la démarche intuitive: «C'est sur le sol natal que doit se prendre la première leçon de géographie. L'enfant doit d'abord saisir avec réflexion tout ce qui l'environne, afin de recueillir autour de soi les points de comparaison dont il aura besoin désormais pour se représenter la terre et le genre humain qui l'habite. Avec ses connaissances préliminaires il passera aisément du

connu à l'inconnu et du petit au grand.»

L'intuition issue de l'*Anschauung* — terme difficilement traduisible, que l'on peut restituer par l'expression «perception par les sens» — est intégrée par Pestalozzi et par Girard dans leurs pédagogies. Le sens de cette définition est d'ailleurs adopté par Kant, que Girard a lu et dont les écrits l'ont impressionné.

Pour appliquer ses principes dans la pratique, Girard inscrit sur le plan un lieu connu de tous ses élèves, son école située aujourd'hui à la rue des Chanoines, en troisième position du plan. Elle est considérée par son fondateur comme suffisamment grande pour y avoir «du jour et de l'air», mais surtout, le plan de l'édifice est sorti de l'école même qui «seule pouvait avoir tout le sentiment de ses besoins». Ainsi l'élève part à la découverte de sa ville, le plan de Fribourg à la main, du connu vers l'inconnu.

Girard conclut son *Explication* en insistant sur le but de tout enseignement de la géographie, c'est-à-dire l'amour de sa patrie et la reconnaissance d'y être né, mais aussi l'importance de cette discipline pour tout homme instruit.

Héritage trop peu exploité

Que reste-t-il de ces innovations aujourd'hui? Les horaires continus, la durée des leçons calibrées à un temps limité, l'enseignement cloisonné des disciplines, la disparition du tutorat et, enfin, les programmes officiels associés aux contenus disciplinaires imposés font que les conditions d'un «bon enseignement» de la géographie préconisées par Girard sont difficiles à réunir. Les leçons se déroulent dans une salle de classe et donnent, de fait, à la géographie une connotation négative de «science de cabinet». Seules les initiatives des enseignants et les rares opportunités d'escapade offertes par les cours spéciaux laissent ouverte la possibilité de tester ce qui a été considéré, il y a presque deux cents ans, d'abord comme novateur à Yverdon chez Pestalozzi, puis comme révolutionnaire à Fribourg chez Girard, pour s'exporter enfin en Europe et devenir un modèle à suivre au sein de la géographie scolaire. ■

Gar nicht einseitig: Pater Girards Unterricht

Gregor Girard hat den sogenannt wechselseitigen Unterricht mustergültig umgesetzt und weiterentwickelt. Die Idee, dass ein Schüler den anderen Lehrinhalte vermittelt, ist auch heute noch gefragt. Beat Bertschy

Des élèves instituteurs

En 1816, le pédagogue Grégoire Girard, alors directeur d'école, instaure à Fribourg la méthode de l'apprentissage réciproque, consistant à confier un groupe d'une dizaine d'écoliers à un élève plus compétent, chargé de leur faire exécuter des exercices. A un signal donné, une rotation s'effectue et chaque équipe change de moniteur. Sept ans après son introduction, cette approche novatrice est déjà interdite par l'évêque Jenny, soutenu par le Grand Conseil. On craignait, en effet, que des personnes ainsi formées ne se laissent plus diriger dans le futur. Girard défendra sa vie durant «sa» méthode en arguant qu'elle permettait non seulement à chacun d'assimiler la matière à son propre rythme – les assidus plus rapidement que les distraits – mais aussi que les élèves seraient plus actifs, poseraient plus de questions et s'instruiraient avec application et plaisir. Ces méthodes d'enseignement et d'apprentissage ont cependant continué à être améliorées et elles sont, aujourd'hui encore, utilisées dans certains cours, sous différentes formes.

Girard hat bereits als Schüler leidvoll erfahren, dass Lehrvorträge «einseitig» sind: Der Lehrer spricht, die Schüler müssen still sein. Das kann tödlich langweilen. Beim «wechselseitigen» Unterricht übernimmt ein kompetenter Schüler eine Gruppe von etwa zehn Schülern und führt mit ihnen als Monitor Übungen durch. Wenn eine Glocke läutet, rotieren alle Schülergruppen und gehen zum nächsten Übungsleiter.

Der Quäker Joseph Lancaster hat 1805 unter dem Einfluss des britischen Pädagogen Andrew Bell das Buch «Ein einziger Schulmeister unter tausend Kindern in einer Schule» veröffentlicht. Das Werk war reise-risch formuliert, aber für viele ökonomisch interessant. Girard führte als Schulleiter die wechselseitige Methode in Freiburg erst 1816 ein und konnte diese nur während sieben Jahren praktizieren. Trotzdem verteidigte er ihren Wert bis an sein Lebensende. Bischof Jenny hatte die Methode 1817 noch gutgeheissen, dann aber wie der Grosse Rat 1823 verboten. Papst Leo XII liess 1824 alle Lancaster-Schulen im katholischen Gebiet einstellen. Man stritt um eine Methode, weil man befürchtete, dass sich wechselseitig geschulte Menschen nicht mehr führen lassen.

Prominenter Ursprung

Laut Girard war weder Lancaster noch Bell der Erfinder der Methode: Die wechselseitige Methode gebe es seit Menschengedenken. In Familien und Sippen leiteten ältere Kinder immer schon jüngere an, damit sich diese praktisches Wissen wie z.B. Spielregeln aneigneten. Auch bei den Römern wurde die wechselseitige Methode eingesetzt, wo Schüler in Zehnergruppen (*Decurien*) eingeteilt und von einem Gehilfen (*Decurio*) geleitet wurden. Die Jesuiten kritisierten

Girards wechselseitigen Unterricht vehement. Aber Girard liess sich nicht unterkriegen. Er zitierte aus deren Schriften, welche die Methode im Zuge der Gegenreformation zur Elitenbildung selbst propagierten. Ihnen sprach er in einem seiner Texte den Preis für die Erfindung des wechselseitigen Unterrichts zu.

Massgeschneiderte Methode

Doch Girard sah auch die Schwächen der Bell-Lancaster'schen Methode: Sie war mit ihrer Kehrordnung, wer wann wo zu sitzen und zu schreiben und wer wann wo zu stehen und zuzuhören hat, zu mechanisch und zu wenig lernwirksam. Girards wechselseitiger Unterricht war graduiert, wohl eingerichtet und erfolgreich. Viele Schüler eigneten sich im Sprechen und Schreiben Kompetenzen an, welche das Ancien Régime und den Klerus nervös machten. Girard selbst beschreibt die Graduierung folgendermassen: «Die wechselseitige Lehrform ist Unterricht der Schüler durch Schüler im Stufengange; das ist ihr Wesen. Dazu wird das Pensum der Klasse oder Schule in mehrere Abschnitte geteilt. So viel Abschnitte im Lehrstoffe, eben so viele Schülerabteilungen; wodurch der Stufengang des Unterrichtes sogar lebendig vor Augen gestellt wird. Alle Abteilungen nun werden gleichzeitig gelehrt; nicht vom Lehrer selbst, denn wie könnte er dies? Sondern von Schülern, die dasjenige vorzeigen, was sie selbst von andern gelernt haben. (...). Einst, als Vater Pestalozzi eine solche Klasse betrat, sprach der Führer (Girard als Schulleiter, Anm. d. Red.) zu ihm: «Sehen Sie, Vater, sehen Sie da den von Ihnen so sehr empfohlenen Stufengang, nicht im Buch bloss stehend, sondern im Leben vorgestellt.» «Schweig», war die Antwort, «ich ▶

sehe es ja wohl; es war mein erster Gedanke bei diesem Anblick, der mich überraschte. Lass weiter sehen!» Zu Spitzenzeiten hatte die Freiburger Knabenschule 400 Schüler. Insgesamt gab es bei Girard 36 Stufengänge, damit die Schüler auf ihrem Niveau lernen konnten. «Auf jede Abteilung der Schüler kommt nur ein kleiner Abschnitt des Unterrichtes, und dieser Abschnitt ist bald erlernt, bald eingeübt. Sodann rückt der Fleissige vorwärts auf der lebendigen Skala, die Langsamem aber und Zerstreuten bleiben auf der gleichen Stufe, bis sie den noch nicht aufgefassten Unterricht sich lebendig aneignen. Von dem Fortgange allein hängt das Steigen ab, nicht irgend einer Zeitperiode im Kalender, womit die Entwicklung des Knaben in seiner Schule nicht zu schaffen hat. So ist dann die Klassifikation der Zöglinge stets beweglich.» Ein solcher Unterricht liess die Schüler üben, bis sie es konnten und den Stoff beherrschten. Es wurde, so Girard, «mehr gearbeitet dabei, und folglich mehr gelernt» als beim Lehrvortrag. Die Schüler waren aktiver, fragten nach, lernten mit Fleiss und Freude, hatten Lust, weiter hinzu zu lernen. Sie entwickelten Erfolgsoptimismus. Zudem wurde so das Lehrtalent der Schüler gefördert. Girard nannte als reflexiver Praktiker aber auch Inhalte und Fächer, die sich nicht vielfältig abstufen lassen: bei gewissen Verstandesübungen und im religiösen Unterricht solle die Lehrperson als fachliche Autorität die Vortragsmethode verwenden. Er plädierte als Didaktiker für einen Mix der einseitigen und wechselseitigen Methode und machte die Wahl der Methode vom Lerninhalt und Ziel abhängig.

Wechselseitiges Lernen heute

Im heutigen Schulunterricht versteht man Lernen, ähnlich wie Girard, als individuellen, aber sozial eingebundenen, aktiven und kumulativen Aneignungsprozess, bei welchem neues Wissen und Können mit den jeweiligen Vorerfahrungen verbunden wird. Das bedeutet: Je aktiver und konzentrierter Lernende sind und je mehr Sinneskanäle sie während der Aneignung verwenden, desto gründlicher lernen sie. Die Methoden des wechselseitigen Lehrens und Lernens sind weiter entwickelt worden. Die wohl bekannteste Methode ist das Gruppen-Puzzle: Dabei

lesen Schüler/innen zunächst einen adressatengerechten (Lehrbuch-)Text, bearbeiten in Kleingruppen das Gelesene und bereiten es für die Vermittlung an andere vor, die diesen Text (noch) nicht gelesen haben. Wenn sich alle Lernenden bereit und kompetent fühlen, das Erarbeitete wechselseitig anderen zu erklären, gehen sie für den Austausch in kleine Stammgruppen. Dort vermitteln sie einander das Gelernte, fragen nach und sichern sich das Erarbeitete, das die anderen präsentieren, indem sie mitschreiben. Die Gruppenpuzzle-Methode ist anderen keineswegs überlegen. Jede Methode hat ihre Stärken und Schwächen. Lehrpersonen müssen diese kennen und mehrere Methoden situationsgerecht und gekonnt umsetzen. Das wechselseitige Lernen erweist sich als wirksam, weil Lernende dabei ihre Kompetenz erleben. Sie helfen sich gegenseitig und bearbeiten den Inhalt «tiefer», weil sie ihn selbst ändern erklären müssen. Lernzuwachs hebt das Selbstwertgefühl. Die Methode führt also nicht zu Neid, Missgunst und Arroganz, wie man Girard unterstellte, sondern die Schüler, so war Girard überzeugt, «schätzen, lieben und begehren einen Mitschüler, der sie brav lehrt. Sie vermissen ihn, wenn er fortzieht». Wechselseitige Methoden regen Gleichaltrige zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit Inhalten an und machen wirkliches Verständnis wahrscheinlicher. Auch die Idee der Graduierung verfolgte man bis heute weiter. Man bezeichnet sie nun als Unterrichtsdifferenzierung bzw. als Adaptivität: Die Lernaufgaben müssen passgenau zum Vorwissen sein, damit alle Lernende nach ihrem Tempo Fortschritte machen, aber für die nächsten Lernschritte anschlussfähig bleiben. Girard hat die Latte mit dem Lernen durch Lehren hoch gesetzt. Bleiben wir dran! ■

Weiterführende Literatur

- > Bertschy, B. (2011). *Unbekannt, unverstanden, unterschätzt. Gregor Girards facettenreiche Schulpädagogik*. Zeitschrift für Pädagogik (57), 4, S. 572- 589.
- > Bertschy, B. (2014). *Demokratisierung durch öffentliche Bildung*. universitas. Das Magazin der Universität Freiburg Schweiz, 1, (2014/2015), S. 21-23.
- > Bertschy, B. (Hrsg.) (in Vorb.). «... und dieser Unterricht gerieth.» Ausgewählte Schriften Gregor Girards zu Schulentwicklung und Unterrichtsqualität

Beat Bertschy ist Lektor für Allgemeine Didaktik am Bereich Erziehungswissenschaften.
beat.bertschy@unifr.ch



Kawoling Wraabel 34
Künstlerin

"Ich lerne nach der Intuition meines Herzens"

La mémoire au cœur de l'apprentissage

Apprendre mobilise des capacités très spécifiques. En comprenant les processus, qui constituent la mémoire de travail, il devrait être possible de cibler les méthodes d'apprentissage en fonction des besoins de chacun. Valérie Camos

Unverzichtbares Arbeitsinstrument

Jedes Individuum wird von Geburt an unablässlich mit Informationen beliefert. Seit der «kognitiven Wende» der 50er Jahre wissen wir, dass diese enorme Ansammlung von Wissen über das Arbeitsgedächtnis gespeichert wird. Es dient sozusagen als Zwischenlager für eingehende Informationen, bevor diese weiterverarbeitet werden. Folgen wir beispielsweise einer Vorlesung, bleibt das Gehörte zuerst im Arbeitsgedächtnis haften und wird dann aufgeschlüsselt und mit passendem und bereits bestehendem Wissen verknüpft. Das Arbeitsgedächtnis dient nicht nur als Pforte für neues Wissen, sondern auch als Lager unserer Erinnerungen. Und schliesslich ist es auch unsere «Ideenwerkstatt», der Ort, an welchem aus der Verknüpfung von eingehendem und bereits bestehendem Wissen etwas Neues entstehen kann. Durch das Verstehen der Prozesse des Arbeitsgedächtnisses sollte es auch möglich sein, Lehrmethoden zu entwerfen, die besser auf die Bedürfnisse eines jeden Einzelnen abgestimmt werden können.

Même si elle n'est pas réservée à l'être humain, l'acquisition de nouvelles connaissances a permis à l'humanité de connaître des changements fulgurants. Individuellement, chacun de nous emmagasine une somme impressionnante de savoirs depuis sa naissance et, avec la «révolution cognitiviste» des années 50, les recherches en psychologie ont permis d'établir que c'est la mémoire de travail qui permet ces apprentissages.

Outil fondamental

La mémoire de travail permet de stocker des informations pendant un court laps de temps, afin de procéder à leur traitement. Ainsi, lorsque nous écoutons un cours, le discours étant par nature évanescent, la mémoire de travail maintient brièvement les informations entendues, permettant ainsi de les comprendre et de les mettre en relation avec des connaissances préalablement acquises. La mémoire de travail permet d'établir un lien entre les informations venant de notre environnement et ce que nous savons déjà. Elle est la porte d'entrée non seulement à l'acquisition des connaissances, mais également au stockage de nos souvenirs (nos dernières vacances, une conversation avec un ami...). Enfin, c'est en son sein qu'émergent les nouvelles idées, souvent au travers de correspondances, qui s'établissent entre d'anciennes connaissances et de nouvelles informations.

Depuis une trentaine d'années, les psychologues disposent d'outils permettant de mesurer la capacité ou l'efficacité de cette mémoire. Ils ont ainsi pu montrer que la capacité de la mémoire de travail augmente de la naissance à l'âge adulte. Ceci explique,

par exemple, un phénomène que nous avons tous pu observer chez les enfants, surtout chez les plus jeunes, cette – presque incroyable – facilité à oublier les choses que nous venons de leur dire, comme si elles leur «sortaient de la tête». Les plus jeunes enfants ont, en effet, une capacité de mémoire de travail fort réduite et ils ne peuvent maintenir qu'un tout petit nombre d'informations. On constate également que le vieillissement réduit cette capacité, c'est pourquoi nous avons plus de difficultés à faire de nouveaux apprentissages lorsque nous vieillissons. La mémoire de travail est donc un déterminant majeur des apprentissages, ce qui est particulièrement visible lors des apprentissages dits fondamentaux, au cours de l'enfance.

Rôle incontournable

Des études, menées au Royaume-Uni ou en France, ont montré que la capacité de mémoire de travail d'élèves entre 7 et 14 ans déterminait les résultats scolaires obtenus à des évaluations nationales en mathématiques, sciences, et maîtrise de la langue première (anglais ou français, selon le pays concerné). Si la mémoire de travail est impliquée dans tous les apprentissages, elle l'est particulièrement dans ceux considérés comme fondamentaux: lire, écrire, compter sont les acquisitions de base, effectuées au cours de notre enfance, qui vont permettre à l'individu d'acquérir à la fois une certaine autonomie et des connaissances de plus haut niveau, aussi bien académiques que professionnelles. Ainsi, au sein d'une classe d'enfants de même âge, les différences en capacité de mémoire de travail (qu'on peut relever sans pour autant qu'elles soient pathologiques)

sont la principale caractéristique cognitive déterminant la réussite scolaire. Récemment, nous avons pu mettre en évidence que ces différences affectaient les performances scolaires plus que le niveau d'étude des parents ou leur classe sociale. Prenons l'exemple de la lecture: la mémoire de travail a un rôle important dans chaque étape de traitement et de mémorisation permettant le décodage et la compréhension d'un texte. Des enfants présentant une réduction de la capacité de la mémoire de travail peuvent donc éprouver des difficultés de lecture, même s'ils font preuve de performances de décodage correctes. Leurs difficultés concernent alors essentiellement leurs capacités à produire des inférences sur la base d'un texte, à intégrer différents éléments pour établir une signification globale, à utiliser le contexte pour le traiter ou à y retrouver des informations éparses. Ces enfants font également preuve d'un vocabulaire relativement pauvre, puisque c'est au travers de la lecture que celui-ci s'acquiert. Au niveau des activités numériques, le simple comptage, par exemple de billes ou de bonbons, nécessite la mise en correspondance d'objets avec la connaissance de la chaîne numérique; une opération qui ne s'effectue qu'au travers la mémoire de travail. L'impact de la mémoire de travail sera d'autant plus grand que l'enfant sera confronté à des activités arithmétiques, comme la résolution d'opérations ou de problèmes. Enfin, dans de nombreux cas de déficiences, comme la dyslexie, la dyscalculie, ou les troubles de l'attention, la mémoire de travail a également un rôle de médiateur, n'expliquant pas, à elle seule, le déficit, mais jouant toujours un rôle dans la plus ou moins grande gravité du trouble.

Entraînement possible?

Face au rôle central de la mémoire de travail dans les apprentissages, dans certains déficits et plus généralement dans la quasi-totalité des activités mentales humaines, se pose la question de son amélioration. Peut-on accroître sa capacité? Et comment? L'euphorie entraînée par cette nouvelle idée retombe cependant déjà, au

regard des résultats assez décevants des programmes d'entraînement.

Adapter les méthodes

Une récente méta-analyse, portant sur les résultats de 23 études d'entraînement, montre que ces programmes ne donnent que des effets de transfert proche, c'est-à-dire une amélioration des performances sur la tâche-même qui a été entraînée. De plus, il n'y a pas de preuves convaincantes que ces effets soient durables; ils pourraient très bien disparaître au bout de quelques mois. Les auteurs observent également une absence de transfert éloigné. Ainsi, si le programme d'entraînement porte sur un type de tâches, d'autres activités, qui sont pourtant dépendantes de la mémoire de travail, ne sont pas significativement mieux réalisées. Les auteurs concluent donc qu'il n'y a aucune preuve que ces programmes soient adaptés, que ce soit en tant que méthodes de traitement pour des enfants atteints de troubles du développement cognitif, ou, plus généralement, comme moyens d'améliorer les aptitudes cognitives et les compétences scolaires de l'adulte ou de l'enfant.

Ainsi, si cette piste doit encore être approfondie, c'est plutôt dans l'adaptation des méthodes d'apprentissage qu'il faut probablement chercher un moyen d'améliorer l'acquisition de connaissances chez les enfants ou les adultes ayant de plus faibles capacités de mémoire de travail. ■

Pour aller plus loin

- > P. Barrouillet, V. Camos, *Working memory: Loss and reconstruction*, Psychology, Press, 2015
- > P. Barrouillet, V. Camos, S. Morlaix, B. Suchaut, « Compétences scolaires, capacités cognitives et origine sociale: Quels liens à l'école élémentaire? », *Revue Française de Pédagogie*, 162, (2008)
- > L. Corbin, V. Camos, « L'entraînement de la mémoire de travail et les apprentissages scolaires », *Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 123, 2013
- > N. Cowan, « Working memory underpins cognitive development, learning and education », *Educational Psychology Review*, 26, 2014
- > N. Gavens, V. Camos, « La mémoire de travail: une place centrale dans les apprentissages scolaires fondamentaux », in E. Gentaz, P. Dessus (Eds.), *Apprentissages et enseignement: Sciences cognitives et éducation*, Dunod, 2006
- > S. J. Pickering, *Working memory and education*, Academic Press, 2006

Valérie Camos est professeure au Département de psychologie.
valerie.camos@unifr.ch

Pater mit Herz und Vernunft

Wie philosophisch darf eine Predigt sein? Wann werden die «Philosophia Christi» und die Nächstenliebe zum Erziehungskonzept? Pater Girard predigte das Evangelium und verehrte Kant. Das Resultat entzückte und erzürnte. Mariano Delgado

Un Père philosophe

La vie et l'œuvre de Grégoire Girard ont été marquées aussi bien par l'Évangile que par la philosophie de Kant. Le célèbre Père et pédagogue se plaisait à dire: «je suis devenu un meilleur chrétien à mesure que je devenais un meilleur philosophe». Cette double influence est particulièrement visible dans ses «sermons bernois». A cause du contexte protestant notamment, les prêches du Père Girard insistaient sur des questions transversales, telles que l'essence du christianisme ou l'éthique en général. La filiation divine universelle, l'unité de la famille humaine, Jésus en tant qu'artisan de la paix ou le rôle du christianisme dans l'éducation du genre humain étaient des thèmes récurrents. Girard transposait la mission d'évangélisation de Jésus dans une perspective pédagogique: «Allez par tout le monde, enseignez et rendez meilleure l'humanité» (d'après Mt 28,19). Ses sermons suscitaient autant l'enthousiasme que l'aversion. Girard préférant philosopher plutôt que de s'appuyer sur la dogmatique et l'exégèse, ils étaient considérés, dans la catholique Fribourg, comme l'expression d'un certain esprit de l'époque.

In seinem autobiographischen Werk «Quelques souvenirs de ma vie avec réflexions» (Fribourg 1948) gibt Gregoire Girard (1765-1850) zu verstehen, dass sein Leben und Werk sowohl vom Evangelium als auch von der Philosophie Kants besonders geprägt waren. Der meditativen Lektüre des Evangeliums verdankte er eine lebensnahe Christismusmystik, die ihn von einer einseitigen Gefühlsfrömmigkeit befreit und zugleich angespornt hatte, den Erlöser «inmitten der Menschen» zu suchen, wo er lebt, «um sie alle zu erleuchten, sie gut und glücklich zu machen». Der Philosophie Kants verdankte er «die vollständige Umarbeitung meines Moralsystems und der Ideen über die sittliche Natur des Menschen». Girard vermerkt weiter, dass dies alles zwar bereits im Evangelium steht, «aber meine Voreingenommenheit hinderte mich, es dort zu entdecken. Nun erkannte ich die Würde des Menschen.» All seine Ideen wurden seit der Begegnung mit Kant grösser. Daher bekennt er, «dass ich in dem Masse ein besserer Christ wurde, als ich ein besserer Philosoph geworden war».

Die Berner Predigten

Am 25. Juni 1799 wurde Girard zum «Regierungsprediger» und somit zum ersten katholischen Pfarrer von Bern seit der Reformation bestellt. Bern war nicht nur aufgrund der protestantischen Prägung für Diaspora-Katholiken ein heisses Pflaster, sondern auch weil dort der neue Geist der Aufklärung, einschliesslich der religions- und christentums-kritischen Seite im Namen der Freiheit viel ausgeprägter als im heimischen Freiburg war. In seinen «Berner Predigten» (1799-1804, hg. von P. Anselm Pauchard, Freiburg 1950), ist die oben erwähnte doppelte Prägung aus dem Evangelium und der Kant'schen

Philosophie deutlich zu erkennen. Nicht zuletzt aufgrund des Standortes konzentrierte sich Girard bei seinen Predigten auf transversale Fragen, die das Wesen des Christentums betreffen und allgemeiner ethischer Natur sind. Häufig wiederkehrende Themen sind z.B. die universale Gotteskindschaft, die goldene Regel und die Einheit von Gottes- und Nächstenliebe, die Einheit der Menschheitsfamilie, Jesus als Friedensstifter und die Rolle des Christentums bei der Erziehung des Menschengeschlechts.

Jesus, Stifter des Friedens

Die Friedenspredigt von 1800, die wahrscheinlich eine Weihnachtspredigt war, ist typisch für das Vorgehen Girards. Im ersten Teil wird Jesus als einer vorgestellt, der überall Frieden stiftet: im einzelnen Menschen sowie unter Menschen und Völkern. Girard spricht von den Menschen guten Willens, denen Jesus den Frieden angeboten hat, und er verweist auf seinen freundschaftlichen einladenden Charakter: «Kommet zu mir, ihr alle, die ihr unruhig, müde und gedrückt seid; lernet von mir, folget mir nach, und ihr werdet Ruh für euere Seele finden» (Mt 11,28). Im zweiten Teil ist das Lob des Friedens in der Welt als höchstes Gut das Thema («Nichts ist über den Frieden») sowie auch die induktive Kontrastierung zwischen dem Ideal und der Realität von Spaltungen, Widerstreit und Krieg, die allesamt aus dem «weltlichen Sinn» entspringen: «Wir müssen einander beneiden, einander verdrängen und stürzen. Der Stärkere oder der Listigere siegt; aber er findet auch bald einen überlegenen Gegner, der ihn seiner Beute beraubt und sich über seine Niederlage freuet. So ist des Kampfes und des Greuels kein Ende. Der niedrige Hang zum Vergänglichem gibt

uns tötende Waffen in die Hände und eine unsterbliche Wut in das Herz.» Die Lösung ist für Girard eine doppelte: die (erzieherische) Bändigung des Neids und aller feindseligen Gesinnungen durch die Tugend der «Begnügsamkeit» und die Hinwendung zu Jesus als Friedensstifter, damit wir die Mordgewehre «in Pflüge und Werkzeuge des Friedens» umgiessen (Jes 2,4) und «der Wolf und das Schaf ... freundschaftlich nebeneinander weiden» (Jes 65,25).

Appell an Herz und Vernunft

In einer anderen Predigt wird das Christentum folgendermassen definiert: «Das Christentum ist unleugbar eine für das ganze Menschengeschlecht errichtete Schule, wo es zur ächten Tugend und reinen Religion gezogen werden soll.» Gottes Pädagogik, so heisst es dort, fange bei der Schöpfung mit der Gabe der Vernunft an, «die das Tier nicht erhielt». Aber die Vernunft der Menschheit entwickle sich nur langsam, denn «das Menschengeschlecht hat seine Alter, so wie der einzelne Mensch». So habe Gott Vater als die ewige Weisheit die Menschheit im Kindheitsalter erzogen und durch die Sprache des Gewissens einige Völker, die dafür empfänglich waren, «über die Grenzen der ersten Kindheit» hinausgeführt. Die erwachsen gewordene Menschheit bedurfte nun eines weiteren und vollkommenen Unterrichtes, wie er uns mit Jesus gegeben ist. Er, «der Weiseste auf Erden, der göttliche Lehrer», wendet sich immer «an die Vernunft und das Herz des Menschen». Er habe an das Gesetz erinnert, das nicht auf steinernen Tafeln, sondern im Menschenherzen geschrieben stehe; er habe das Gewissen befragt und reden lassen, er habe den Menschen ins Gedächtnis gebracht, dass sie Brüder seien und die goldene Regel beachten sollten: «Tut jeder Zeit den Menschen, was ihr wollet, dass sie euch tun» (Mt 7,12). Den Sendungsauftrag Jesu entschlüsselt Girard in pädagogischer Perspektive: «Gehet in alle Welt hinaus, lehret und bessert die Menschheit» (nach Mt 28,19). Durch die christliche Mission eröffnet sich allen Völkern der Erde «die Schule Jesu, die Schule der Wahrheit und Tugend». Die Jünger Jesu seien auch heute dazu berufen, «die Lehren, die Beispiele und den Geist Jesu dem Menschengeschlechte» aufzubewahren und «dasselbe jenem reifen Alter» entgegen zu führen, «wo es die Wahrheit nur, und nur das Gute lieben wird».

Pädagogischer Optimismus?

Ein solches Erziehungskonzept klingt, wie Lessings Rede von der «Erziehung des

Menschengeschlechts», ein wenig nach der Drei-Status-Lehre des Joachim von Fiore (†1202): Nach den Zeitaltern des Vaters und des Sohnes stehe noch ein Zeitalter des Heiligen Geistes an, das die Menschheit in die Fülle der Freiheit, der Erkenntnis und der Tugend führen werde. Es ist in der Tat bei Girard manchmal ein Überschuss an Vertrauen in die Kraft der Erziehung zu finden, ein pädagogisch-anthropologischer Optimismus, für den er sich auf den «protestantischen» Kant nur bedingt berufen konnte. Denn der Königsberger Philosoph fürchtete, dass der Fortschritt hin zur Idee der Menschheit «gerade an der Natur des Menschen scheitern könnte». Denn «aus so krummem Holze, als woraus der Mensch gemacht ist, kann nichts ganz Gerades gezimmert werden». Andererseits darf nicht vergessen werden, dass Girard genug Theologe war, um die Menschennatur zu kennen. Seine Absicht in den «Berner Predigten» war eher eine paränetische: die Ermahnung, dass wir uns vom «Lehrer» Jesus anziehen und umwandeln lassen, damit wir seinem Beispiel folgend bessere Menschen werden.

Kontroverse Reaktionen

Dass Girard damit nicht bei allen Zeitgenossen Gefallen fand, geht aus zwei Zeugnissen hervor. Ein dankbarer Hörer berichtet, dass die Heiliggeistkirche, wo Girard predigte, immer «von Gliedern beider Konfessionen gedrängt voll» war. Und er fügt hinzu: «Seine Predigten, den höchsten und heiligsten Zwecken der Menschheit geweiht und einem warmen Herzen entfloßen, fanden einen freudigen Widerhall in den Herzen aller besseren Schweizer der verschiedensten politischen Meinungen». Ein Freiburger Mitbruder fühlte sich hingegen berufen, auf die aus seiner Sicht «theologischen Mängel» der Berner Predigten hinzuweisen. Für ihn waren sie Ausdruck des Zeitgeistes, da Girard darin eher philosophierte, statt aus Dogmatik und Exegese, den Hauptquellen eines guten Predigers zu schöpfen. Er sei dabei auch mehr von Vernunftgründen und der pädagogischen Induktionsmethode als von Glauben und Lehrsätzen ausgegangen. Diese zwei Zeugnisse stehen damals wie heute für Grundmuster des Christentums in der Moderne. ■

Mariano Delgado ist ordentlicher Professor für Mittlere und Neuere Kirchengeschichte sowie Direktor des Instituts für das Studium der Religionen und den interreligiösen Dialog.
mariano.delgado@unifr.ch

C'est aux fruits qu'on reconnaît l'arbre

Sortir du cadre scolaire pour donner du sens aux apprentissages: un programme original veut créer des liens entre enseignants et forestiers. Dans son panier, des fruits enrichissants pour tous. Jean-Luc Gurtner, Pascale Larcher Berset

Lernen im Wald

Im Rahmen des EU-Projektes *Drymos – New Skills for New Jobs in the Forest Sector* hat das Departement für Erziehungswissenschaften eine E-Learning-Plattform entwickelt, die es ermöglicht, den Beruf des Waldpädagogen zu entdecken. Sei es im Wald oder im Klassenzimmer: Der Waldpädagoge leitet an zu Aktivitäten, die eine Sensibilisierung der Kinder und Erwachsenen für den Mikrokosmos des Waldes, für dessen Bewohner und dessen wohltuenden Effekt auf die Gesellschaft zum Ziel haben. Im Sinne eines neuen Ansatzes schlägt das Modul der Universität Freiburg zusätzlich einen Paradigmenwechsel vor: Im Gegensatz zum traditionellen Unterricht in Form von Exkursionen zur Sensibilisierung der Kinder für die Welt des Waldes, weisen die Erziehungswissenschaften auf die Möglichkeit hin, die Lektionen in der Natur zur Unterstützung des klassischen Schulunterrichts zu benutzen. So könnte beispielsweise der Bau einer Baumhütte als «Vorwand» benutzt werden, um Geometrie, Physik, Geografie oder sonst ein Fach zu lehren.

Le Département des sciences de l'éducation de l'Université de Fribourg est partenaire du projet européen *Drymos, new skills for new jobs*, financé par le programme Lifelong Learning – Leonardo da Vinci – Transfer of Innovation (2012 – 2014). L'objectif est de permettre aux forestiers de la région méditerranéenne – une région où les forêts sont exposées à de très nombreux risques, comme les incendies, les inondations ou l'exploitation sauvage, notamment – d'acquérir de nouvelles compétences, afin d'en renforcer la gestion durable et de sensibiliser le grand public à ce milieu et aux risques qu'il encourt avec, à la clé, de nouveaux débouchés pour les forestiers.

Une analyse des besoins a d'abord été menée dans les différents pays impliqués: la Grèce, l'Italie, l'Espagne, le Portugal et Chypre. Celle-ci a montré que les insuffisances de formation des forestiers se situaient non seulement au niveau de la gestion des forêts, mais aussi de la communication avec le grand public, notamment avec les enfants. Suite à ces constatations, huit modules ont été conçus par les différents partenaires du projet et déposés sur une plateforme d'*e-learning*.

Contribution fribourgeoise

Le module développé par notre Département permet de découvrir le métier de pédagogue forestier sous ses différentes facettes. Celui-ci exerce son travail principalement en forêt, où il organise et conduit des activités éducatives pour adultes, mais également pour des enfants accompagnés de leurs enseignants ou de leurs parents. Il peut cependant aussi être appelé à proposer des interventions

directement dans les classes. Sa tâche principale est de sensibiliser enfants et adultes à ce microcosme particulier, aux différentes espèces qui l'habitent et à tous les bienfaits qu'il peut apporter à notre société et à notre bien-être. Ses interventions doivent non seulement permettre aux enfants de développer leur curiosité et leur désir de chercher des solutions, mais aussi leur apprendre le respect de l'écosystème forestier afin que dès leur plus jeune âge, ils le respectent, connaissent les risques qui le menacent et évitent les comportements qui peuvent conduire à sa destruction.

Changer de point de vue

Sensibilisation à l'écosystème forestier et vulgarisation des connaissances en sylviculture sont donc les missions premières du pédagogue forestier. L'originalité de la contribution de l'Université de Fribourg consiste à élargir ces objectifs en le préparant à affronter un nouveau défi: innover au niveau pédagogique en exploitant le milieu naturel en général et la forêt en particulier pour (re-)donner du sens aux matières apprises en classe, sens qu'un nombre important d'élèves peinent à trouver sur les bancs d'école. Il s'agit, en quelque sorte, de renverser le paradigme: alors que l'approche traditionnelle des «excursions» permet de sensibiliser les enfants au monde de la forêt, ici c'est le travail dans les bois qui sert d'outil pour soutenir des apprentissages scolaires plus «classiques». En effet, construire une cabane en forêt peut servir de «prétexte» à faire de la géométrie (pensons au calcul des aires et des volumes), de la physique (calcul des charges et des forces), de la



Markus Seiler, 53

Partner einer Webagentur

"seit einigen Jahren lerne ich Tennis zu spielen."

géographie (les points cardinaux, la nature des sols) ou des sciences (reconnaître les espèces, observer les cycles de la vie), par exemple. Pour permettre au pédagogue forestier de mener à bien cette mission élargie, nous avons intégré dans ce module trois types de connaissances. En premier lieu, nous y proposons une base de données d'activités éducatives pouvant être menées en forêt, échelonnées en fonction de l'âge des enfants et du temps à disposition, mais aussi des contributions que le monde de la forêt et la nature en général peuvent apporter aux élèves pour l'acquisition de savoirs scolaires particuliers. En deuxième lieu, nous rappelons brièvement ce que des enfants ou des adolescents de différents groupes d'âge comprennent, ce qu'ils savent déjà, ce qui les intéresse, comment ils se comportent en groupe. Enfin, en troisième lieu, nous illustrons différentes approches pédagogiques (comme la pédagogie du projet, la pédagogie de la découverte, l'enseignement dialogué, et quelques autres particulièrement bien adaptées à l'enseignement en milieu naturel) et les conditions à respecter pour les conduire dans de bonnes circonstances. La validation de la participation au cours prévoit la conception par chaque participant d'activités adaptées à l'environnement spécifique dans lequel il évolue, l'expérimentation de celles-ci avec des élèves d'âges différents, ainsi qu'un compte rendu de leur déroulement et des enseignements qui ont pu en être tirés pour une nouvelle opportunité.

Tandem enrichissant

Dans cette interaction entre deux mondes, le dialogue enseignant – forestier est aussi nécessaire qu'enrichissant. Les possibilités offertes par un tel rapprochement ont d'ailleurs été reconnues de part et d'autre. En effet, celles et ceux qui se sont inscrits à ce module jusqu'ici, en Grèce comme à Chypre, sont en proportions équivalentes des «forestiers» et des enseignants. Un signe encourageant et réjouissant. Mais la collaboration ne s'arrête pas là. Ensemble, ils peuvent analyser les attitudes et les comportements sociaux des élèves dans des milieux différents, fixer des priorités et se partager les rôles. Alors que l'environnement «classe» favorise plutôt le travail individuel et la concentration, les activités en forêt rendent nécessaires la collaboration et la solidarité, la fantaisie et la créativité des enfants afin de réaliser une œuvre commune.

La forêt influence aussi positivement de très nombreuses facettes de la personnalité que l'enfant se constitue: la concentration, la patience et l'endurance, le calme, l'humilité, le dépassement de soi... Se mouvoir dans la nature, guetter et observer la vie animale: ces activités représentent une excellente école de toutes ces qualités qu'il est parfois difficile d'acquérir en classe. C'est aussi une occasion de vaincre certaines peurs primales: la littérature enfantine, par exemple, regorge d'histoires où les «méchants» se trouvent en forêt. Pas étonnant donc, si pour l'enfant la forêt représente souvent d'abord un monde effrayant: les bois réveillent volontiers sa peur des animaux sauvages, des mauvaises rencontres ou de la solitude. Dans ce cas, le pédagogue forestier et l'enseignant auront un rôle très important afin de le tranquilliser en lui expliquant que la forêt n'est pas plus dangereuse qu'un autre milieu. En exprimant son ressenti, en extériorisant puis en dominant ses peurs, l'enfant reprendra confiance et profitera pleinement de ses découvertes.

Donner du sens

Bien sûr, il y a les enfants motivés qui ont toujours envie d'en savoir davantage. Et il y a les autres. Cela se voit en classe comme en forêt. Mais sortir régulièrement du cadre scolaire permet bien souvent aux enfants qui se sentent «étrangers» à l'école de retrouver le plaisir d'apprendre et parfois même un sens à ce qu'on y enseigne. A l'instar des pays scandinaves, la Suisse s'est dotée, depuis bientôt 30 ans, d'une formation «Education à l'environnement par la nature» solide, ainsi que d'une formation continue riche et variée dans ce domaine. La fondation Silviva, par exemple, partenaire mandaté par l'Office fédéral de l'environnement, développe divers cours destinés à mieux comprendre le potentiel de la forêt comme lieu d'apprentissage. Le Canton de Fribourg n'est pas en reste, puisque, depuis cette rentrée scolaire, un projet ambitieux a vu le jour en Gruyère, où forestiers et enseignants ont mis sur pied 14 activités pour que les élèves apprennent à connaître l'ensemble de la filière du bois. Pourquoi, alors, ne pas tirer profit de ces initiatives pour que les élèves renforcent également leur maîtrise des savoirs traditionnellement confiés à l'école? ■

Jean-Luc Gurtner est professeur au Département des sciences de l'éducation.
jean-luc.gurtner@unifr.ch

Pascale Larcher Berset est collaboratrice scientifique au Département des sciences de l'éducation.
pascale.larcher@unifr.ch

«Je parle à présent, i parlo ora»

Die Sprachlehrmethoden des Freiburger Pädagogen Grégoire Girard nahmen im Schulunterricht einen wichtigen Stellenwert ein. Seine zweisprachige «Grammaire des campagnes» von 1821 allerdings stiess im Kanton auf Ablehnung. Irma Gadiant

Punir le patois

A la fin du XIX^e siècle, le patois est encore largement parlé dans certains districts fribourgeois; de nombreux enfants de la campagne ne connaissent pas un mot de français en entrant à l'école. Grégoire Girard a alors l'idée d'une «grammaire» bilingue établie sur la base de la langue maternelle de l'écolier, à savoir le patois. Il conçoit donc l'enseignement du français comme un cours de langue étrangère. Les élèves du primaire conjuguent des verbes simples dans leur langue maternelle et, par le biais d'une traduction systématique, ils apprennent immédiatement à comprendre et à utiliser les verbes français. Girard ne parvient cependant pas à convaincre les autorités scolaires du bien-fondé de sa méthode. La conviction que le dialecte est inférieur à la prestigieuse langue française standard – symbole des Lumières, expression de la culture et de l'élégance – est ancrée dans l'esprit d'une grande partie de la population. Il faut savoir que, jusque dans les années 60, le bilinguisme est, de toute manière, considéré comme négatif.

Grégoire Girards zweisprachige «Grammaire» baute auf einfachen Sprachübungen auf. Sie waren sowohl in frankoprovenzalischem Dialekt, oft Patois genannt, als auch auf Französisch gedruckt. Der Grund für die Zweisprachigkeit von Girards Lehrmittel lag darin, dass Patois Ende des 19. Jahrhunderts in gewissen Bezirken Freiburgs noch verbreitet gesprochen wurde. Viele Kinder in ländlichen Gebieten sprachen bei Schuleintritt kein Wort Französisch. Die Familiensprache war Patois – obwohl die Dialekte auch im Kanton Freiburg auf dem Rückzug waren. Französisch stellte für diese Kinder der Landgemeinden eine Fremdsprache dar. Es ist damit nicht verwunderlich, wenn verschiedene Akteure des Freiburger Bildungswesens über die pädagogischen Mittel nachdachten, mit welchen die Freiburger Landkinder Französisch erlernen konnten. Dass Girards Grammatiklehrmittel in den 1880er Jahren von der Mehrheit der Lehrerschaft nicht benutzt wurde, hat einen Grund, der eben gerade in seiner Zweisprachigkeit, oder besser gesagt Nicht-Einsprachigkeit liegt: Den Schulbehörden und zahlreichen Lehrpersonen war die von Girard geforderte Präsenz von Patois im Französischunterricht nicht genehm.

Konsens und Kontroversen

Die verschiedenen Akteure des Freiburger Bildungswesens waren sich darin einig, dass alle Kinder der frankophonen Gebiete des Kantons rasch Französisch lernen sollten. Französisch war im Arbeits- und Alltagsbereich, der über informelle Gespräche hinausging, nicht wegzudenken. Die Tatsache, dass Französisch die Sprache der religiösen Unterweisung war, trug im katholischen Freiburg zu diesem Konsens bei.

Ebenfalls stimmten alle Beteiligten darin überein, dass der Französischunterricht an den Primarschulen auf das Verstehen und die schrittweise Entwicklung aller geistiger Fähigkeiten ausgerichtet war und nicht auf grammatikalische Korrektheit pochte. Insgesamt waren dies Dinge, die massgeblich durch die pädagogischen Arbeiten Grégoire Girards in der Lehrerschaft bekannt waren. In Bezug auf die Mittel, mit welchen insbesondere die Patois sprechenden Kinder am leichtesten Französisch lernen würden, gab es verschiedene Strategien: So existierte die Idee, auf dem Land Volksbibliotheken für Kinder mit geeigneter französischsprachiger Literatur einzurichten. Weiter wurde die Lehrerschaft dazu angehalten, im Unterricht ausschliesslich Französisch zu sprechen. Die zweisprachige Sprachlehrmethode, die Grégoire Girard entworfen hatte, gehörte hingegen kaum zu den vorgeschlagenen Mitteln.

Die «Grammaire des campagnes»

Grégoire Girards wichtigste Idee der «Grammaire des campagnes» war es, von der Muttersprache der Kinder, also Patois, auszugehen. Girard war überzeugt, dass die Muttersprache der Kinder der Landgemeinden aktiv in den Französischsprachunterricht eingebunden werden sollte. Er konzipierte den Französischunterricht bewusst als Fremdsprachenunterricht. Girard versetzte sich in die Lage des fremdsprachigen Erstklässlers und wollte das Kind langsam von Patois zur französischen Sprache hinführen, es vom Bekannten zum Unbekannten geleiten: Die Primarschüler sollten in ihrer Muttersprache einfache Verben konjugieren und durch systematische Übersetzung auch die französischen Verben sofort verstehen ►

und anwenden lernen. Später sollten zu den Verben Objekte hinzukommen. Auch Rückübersetzungen in die Muttersprache Patois waren vorgesehen. Die Lehrperson war angehalten, zu Verständigungszwecken auch Erklärungen auf Patois zu geben, bis die Französischkenntnisse der Kinder genügend gut waren.

Befürworter und Gegner

Nicht alle Lehrpersonen wollten auf die «Grammaire» verzichten. Dass die Meinungen geteilt waren, zeigt eine Bezirkslehrerkonferenz von 1884, die dem Thema des Französischunterrichts patoissprachiger Kinder gewidmet war. Dort setzte sich ein Lehrer für die Nutzung Girards «Grammaire» ein, wobei er eine Neuauflage des Werks forderte. Ein anderer Lehrer regte an, ergänzend zu Girards «Grammaire» einen patois-französischen Dictionnaire zu konzipieren, welcher die für die Landkinder wichtigsten Begriffe beinhaltete: Dabei sollten diese Begriffe bildlich dargestellt, und mit Bildlegenden auf Patois und Französisch gleichermaßen versehen werden. Beide Lehrer folgten dem Prinzip Girards, den Französischunterricht als Fremdsprachenunterricht zu konzipieren und die Erstsprache Patois systematisch einzubeziehen. In beiden Fällen reagierten die anwesenden Vorgesetzten jedoch ablehnend. Kein Verleger wollte eine Auflage drucken, die nicht im ganzen französischsprachigen Kantonsteil verwendet werden könne, lautete die unwirsche Antwort des Präfekten. Wie ist diese Ablehnung eines Lehrmittels, das sich an den Bedürfnissen der Landkinder orientierte und von Lehrpersonen als nützlich beschrieben wurde, zu verstehen? Eines Lehrmittels, das von einem weithin geschätzten Sprachpädagogen konzipiert wurde?

Patoissprechen wird bestraft

Der Grund für diese ablehnende Haltung ist darin zu sehen, dass zahlreiche Akteure des Freiburger Schulwesens Patois verachteten. Die Geringschätzung von Dialekten hatte dabei nicht nur im Kanton Freiburg, sondern in der ganzen Westschweiz wie auch in Frankreich, eine lange Tradition. Die Vorstellung, dass Dialekte gegenüber der prestigereichen französischen Standardsprache – der Sprache der Aufklärung, Ausdruck von Kultur und Eleganz – minderwertig seien, war in breiten Bevölkerungsschichten verankert. Die Vorurteile gegenüber Patois waren zahlreich: Die Dialekte würden eine klare Gedankenbildung hemmen, eine verständliche Kommunikation

erschweren und die französische Sprache verunreinigen. Ja, sie würden sogar Sitten und Charakter verderben.

In den 1880er Jahren zeigte sich in Freiburg aber nicht nur eine Verachtung gegen Patois, sondern es tobte ein heftiger Kampf: Patois sollten über den schulischen Rahmen hinaus verdrängt werden. Auch als Familiensprache sollten die frankoprovenzalischen Dialekte nicht weiter funktionieren. Personen, welche diese Einstellung nicht teilten, und sich für Patois als gleichberechtigte und funktionale Sprache einsetzten, waren in Freiburg in der Minderheit.

Vor diesem Hintergrund ist die Abneigung von Lehrern und Behörden, die «Grammaire» im Unterricht zu benutzen, erklärbar: Ihr Ziel war es, Patois als Familiensprache zu verdrängen. Die Dialekte sollten nicht verschriftlicht, nicht im Unterricht mündlich gebraucht – und schon gar nicht in Übersetzungsaufgaben systematisch verwendet werden. Eine Übersetzung von Patois auf Französisch bedeutete ja gleichzeitig auch, dass Patois als vollwertige, funktionale Sprachsysteme gelten (was sie eben sind!). Dass Patois aus den Schulstufen verschwinden sollte, belegt die verbreitete Bestrafungspraxis: Inspektoren empfahlen, dass Kinder, die Patois sprechend im Unterricht «erwischt» wurden, bestraft würden – mit einem Schild, auf dem eine stigmatisierende Aufschrift stand. Dieses Schild konnte das Kind nur dann abgeben, wenn es ein anderes patoissprechendes Kind erwischen und anzeigen konnte. Wer am Schluss der Schulstunde im Besitz des Schildes war, musste Strafaufgaben lösen.

Vom Makel der Zweisprachigkeit

Die Ablehnung der zweisprachigen Grammatik könnte auch damit erklärt werden, dass individuelle Zweisprachigkeit damals grundsätzlich als etwas Negatives betrachtet wurde. Kinder, die einen Fremdsprachenunterricht besuchten, der an ihre Erstsprache anknüpfte, wurden in ihrer Zweisprachigkeit gestärkt. Es handelt sich dabei um eine weit verbreitete und bis in die 1960er Jahre wirkungsmächtige Ideologie, welche die Einsprachigkeit als natürlichen Zustand jedes Menschen definierte. Individuelle Zweisprachigkeit wurde teilweise sogar als schädlich für den Charakter angesehen – ebenso wie das Sprechen von Dialekten. Mehrsprachigkeit als Nachteil und Gefahr und nicht als Chance – eine Einstellung, die uns heute schwer nachvollziehbar erscheint. ■

Quellen und weiterführende Literatur:

- > Grégoire Girard, *Grammaire des campagnes. A l'usage des écoles rurales du Canton de Fribourg*, Fribourg 1821.
- > *Protocole de la Conférence des instituteurs et institutrices de la Glâne, 1882-1889* (Bibliothèque cantonale et universitaire BCU/KUB, Fribourg, L 1722/2)
- > Irma Gadiant, *Sprechen wie Papageien, Schreiben wie Esel. Patois und Stereotypisierungen im Kanton Freiburg des späten 19. Jahrhunderts*, in: Balz Engler (Hg.), *Wir und die Anderen – Nous et les autres: Stereotypen in der Schweiz, Stéréotypes en Suisse*, Fribourg 2012, 199-221.
- > Walter Haas, «*L'usage du patois est sévèrement interdit dans les écoles*». *Über den juristischen Umgang mit Substandardvarietäten*, in: Kirsten Adamzik/Helen Christen (Hg.), *Sprachkontakt, Sprachvergleich, Sprachvariation*, Tübingen 2001, 185-200.

Irma Gadiant ist Diplomassistentin im Bereich Zeitgeschichte.
irma.gadiant@unifr.ch

Le corps aussi apprend de ses expériences

On apprend de ce qu'on a vécu: c'est valable pour le corps aussi. Pour se réguler, il mobilise des mécanismes d'apprentissage complexes, peu connus, afin de retenir les conséquences de ses expériences passées. David Garcia-Burgos

Lebensschule

Das Lernen spielt in Bezug auf unsere grundlegenden Körperfunktionen eine unverzichtbare Rolle, so zum Beispiel zum Erhalt des inneren Zustandes (Homeöostase). Wenn wir essen, ermöglichen einerseits biologische Mechanismen das Aufrechterhalten dieser Homeöostase. Diese werden unterstützt durch das fortwährende Erlernen physiologischer Reaktionen. So antizipiert unser Körper beispielsweise über den Geschmack von Lebensmitteln (süß, salzig etc.) laufend neue Störfaktoren, die etwa unsere Verdauung beeinflussen könnten. Dieser psychologische Prozess funktioniert für alle Arten von Konsum, sei dies Tabak, Kaffee, Alkohol oder Drogen, dessen Effekt vom Körper anhand des Kontextes, in welcher der Konsum erfolgt, «erlernt» werden kann. Ein besseres Verständnis dieses körpereigenen Lernprozesses könnte dabei helfen, bestimmte (gesundheitliche) Probleme der Gesellschaft anzugehen, wie beispielsweise Adipositas oder Drogenabhängigkeit

Les ponts entre la psychologie de l'apprentissage et la physiologie sont encore rares. Même s'il paraît évident aujourd'hui que l'apprentissage joue un rôle incontournable au service des fonctions essentielles du corps, les contraintes que l'apprentissage et la mémoire exercent sur le processus biologique sont toujours sous-estimées et de nombreux chercheurs s'interrogent sur la meilleure manière d'intégrer enfin ces connaissances aux explications actuelles des systèmes de contrôle physiologiques.

Comment ça marche?

Commençons par un comportement à visée clairement biologique: la prise de nourriture. C'est un fait peu connu, mais la manière dont nous mangeons représente un véritable défi pour la stabilité du milieu intérieur ou homéostasie¹. La consommation d'aliments pendant un repas influence de manière significative les concentrations de nutriments, d'eau, ainsi que de sel et d'autres électrolytes, qui perturbent un grand nombre de paramètres physiologiques de notre corps. Les aliments ingérés contiennent rarement les proportions exactes de substrats énergétiques et de composés biochimiques nécessaires pour corriger les déviations potentielles de l'organisme. Alors, comment l'environnement interne parvient-il à se maintenir au sein de la faible étendue des variations compatibles avec la survie et le fonctionnement physiologique normal?

L'opinion la plus répandue est que les mécanismes homéostatiques fonctionnent surtout selon le principe du rétrocontrôle négatif: la perturbation

d'un paramètre contrôlé déclenche une réponse qui s'y oppose, faisant varier le paramètre en question en sens opposé au changement initial. Prenons, par exemple, la perturbation de la glycémie. Lorsque des aliments la font augmenter, les cellules β des îlots pancréatiques libèrent de l'insuline, stimulant la capture du glucose par les cellules musculaires, hépatiques et adipeuses. La recherche a montré, cependant, que ce mécanisme de rétrocontrôle négatif ne tient pas compte de la complexité des phénomènes biologiques. Il ne permet que des corrections partielles et générales. De plus, il ne peut pas être activé immédiatement, ce qui favorise une plus grande instabilité². Par conséquent, il y a eu une prise de conscience progressive du fait que le rétrocontrôle ne représente pas la seule stratégie utilisée par les systèmes physiologiques. L'une de ces stratégies additionnelles réside justement dans l'apprentissage de réponses physiologiques.

Anticiper les réactions

Dans notre exemple, l'hyperglycémie active bien la libération de l'insuline, réduisant ainsi la perturbation qui pourrait en résulter. Mais, ce qui est intéressant, c'est que, avec l'expérience, les perturbations peuvent peu à peu être anticipées, par exemple, par les caractéristiques sensorielles des aliments (sucré, salé etc.), associées aux conséquences métaboliques de l'ingestion. L'incrément postprandial de la glycémie est alors sensiblement atténué par la libération de l'insuline, avant l'absorption de glucose. Cette sécrétion d'insuline, appelée céphalique dans la mesure où elle ►

est médiatisée par la connexion entre le cerveau et le pancréas³, est contrôlée par l'apprentissage. Par contre, sa libération peut conduire à une hypoglycémie, si l'arrivée réelle du sucre anticipée par l'association avec la saveur ne se produit pas; une conséquence potentielle de l'utilisation d'édulcorants non caloriques⁴. Résultat, cet état hypoglycémique peut entraîner l'augmentation de l'envie de manger et finalement de la quantité d'aliments consommée.

Sucres, cafés, alcools...

Les défis quotidiens de l'homéostasie ne se limitent pas à la consommation d'aliments. Médicaments ou substances psychoactives comme le tabac, la caféine et l'alcool ont également un effet direct. Ainsi, le processus de tolérance à la drogue, dans le cadre duquel la personne qui en use a besoin de doses accrues pour obtenir l'effet recherché, représente un deuxième exemple de cette interaction entre apprentissage et régulation. Considérons le cas d'un adolescent qui a consommé de l'alcool dans le même contexte toutes les semaines pendant des années. Puisque le contexte est forcément associé aux effets de l'alcool, ceux-ci sont anticipés dès que l'adolescent se trouve dans cet endroit. Dans cette association contexte-alcool, le premier agit comme un signal capable d'amorcer les mécanismes neuro-adaptatifs, qui s'opposent aux effets éthyliques avant même l'arrivée de l'alcool dans le cerveau. Cela signifie que les conséquences éthyliques seront diminuées de façon spécifique dans le contexte où l'alcool est habituellement consommé, mais que, dans un environnement inhabituel, une quantité similaire d'alcool produira un effet plus fort⁵, car l'anticipation de l'adaptation chimique cérébrale sera réduite. Par ailleurs, l'exposition à ce contexte sans prise d'alcool peut déclencher un désir intense de boire, dû à l'adaptation chimique cérébrale anticipée dépourvue d'opposition. Ce phénomène est d'ailleurs un important facteur de rechute lorsqu'une personne présente un problème d'addiction.

Dans le cadre de l'homéostasie, les mécanismes de l'apprentissage associatif du système nerveux sont essentiels non seulement pour la régulation à long terme de la glycémie ou de la tolérance aux drogues, mais aussi la régulation de paramètres tels que la fréquence cardiaque, la pression artérielle, les électrolytes ou la température⁶. Ils sont impliqués, en plus, dans des processus physiologiques comme l'immunomodulation, la réponse inflammatoire, la réponse aux médicaments ou l'activité sécrétrice pendant la phase céphalique de la digestion⁷.

Apprendre à se défendre

De notre point de vue, l'apprentissage des réponses physiologiques améliore la capacité de l'organisme à défendre les paramètres critiques et donc à maintenir efficacement l'homéostasie. La prise en considération de cet apprentissage comme mécanisme d'anticipation permet d'intégrer aisément les processus biologiques et la psychologie de l'apprentissage. Encore plus important, la capacité des organismes à apprendre des expériences biologiques, combinées avec les mécanismes physiologiques servant à la régulation homéostatique, fournit un cadre plus cohérent et flexible pour la compréhension à long terme des comportements normaux et pathologiques de régulation. Ceci permet non seulement d'avancer vers une meilleure compréhension des problèmes de santé publique, associés aux perturbations de l'homéostasie, comme le tabagisme, la mauvaise alimentation et l'usage abusif de l'alcool, mais laisse également la porte ouverte à tout un ensemble d'interventions comportementales dans le contrôle, les modifications et la prévention de réponses physiologiques. ■

Références

- ¹ S.C. Woods, «The eating paradox: how we tolerate food», *Psychol. Rev.*, 98, 488-505, 1991
- ² J.C. Houk, «Control strategies in physiological systems», *The FASEB Journal*, 2, 97-107, 1988
- ³ S.C. Woods, «Insulin and the brain: a mutual dependency», *Prog Psychobiol Physiol Psychol*, 16, 53-81, 1995
- ⁴ R.J. Bolles, S.C. Woods, «Ingestive homeostasis: The primacy of learning», in E.D. Capaldi (Ed.), *Why we eat what we eat* (pp. 11-27). Washington, DC: American Psychological Association, 1996
- ⁵ S. Siegel, «Pharmacological conditioning and drug effects», in A.J. Goudie, M.E. Emmett-Oglesby, (Eds.), *Psychoactive Drugs: Tolerance and Sensitization* (pp. 115-180). Clifton, NJ: Humana Press, 1989
- ⁶ B.R. Dworkin, *Learning and physiological regulation*. Chicago: University of Chicago Press, 1993
- ⁷ T.R. Schachtman, S.S. Reilly, *Associative learning and conditioning theory: Human and non-human applications*, Oxford UK: Oxford University Press, 2011

David Garcia-Burgos est assistant-docteur au Département de Psychologie, groupe de recherche Clinique Psychologie und Psychothérapie.
david.garcia-burgos@unifr.ch



Anika Linsmann, 17
Gymnasiastin

"Am liebsten lerne ich Sprachen."

Quand le sol devient une denrée rare

Poursuivre un développement urbanistique aussi anarchique pourrait un jour nous coûter très cher. Le 5^e Prix de la recherche sur l'environnement récompense Raphael Mahaim pour son travail fouillé sur le sujet. Farida Khali

Raphael Mahaim, votre thèse «Le principe de durabilité et l'aménagement du territoire» analyse la problématique complexe du mitage. De quoi s'agit-il?

C'est un phénomène de dispersion des constructions qui recoupe deux aspects: le qualitatif et le quantitatif. D'une part, les zones à bâtir sont au mauvais endroit, éloignées des axes de transport, des services etc.; et de l'autre, elles croissent plus vite que le besoin démographique. Le mitage implique toute une série de problèmes environnementaux, biologiques ou sociologiques. Le postulat et l'enjeu de toute la réflexion est le suivant: le sol est une ressource limitée, son utilisation doit donc être rationalisée et réfléchie.

Vous abordez le sujet sous l'angle du droit...

Avec un Bachelor en science de l'environnement, ma sensibilité dépasse l'approche juridique. Le droit reste l'instrument, mais la réflexion en arrière-plan est urbanistique. C'est probablement la conjonction des deux approches qui a séduit le jury du Prix de l'environnement. J'ai essayé d'apporter une prise de distance critique par rapport aux instruments actuels. La Loi sur l'aménagement du territoire (LAT) a été votée l'année dernière; elle vient d'entrer en vigueur et représente un défi majeur pour les politiques environnementales suisses. Il n'aurait pas été satisfaisant de se contenter d'une approche purement juridique.

Votre travail a-t-il une portée pratique?

La première partie est très théorique. J'ai analysé le sens de l'article 73, qui ancre le développement durable dans notre Constitution, mais dont personne ne sait trop que faire. Il est plutôt perçu

comme un objectif lointain, une maxime politique. D'autres principes juridiques, comme l'égalité ou la proportionnalité, sont connus de tous depuis la Révolution française. Les tribunaux les appliquent. Mais le développement durable, apparu dans la Constitution fédérale il y a tout juste une quinzaine d'années (1999), est trop nouveau pour être pleinement intégré. Il est pourtant aussi fondamental que les autres et il est temps d'en proposer une approche théorique. J'en étudie aussi le sens pour l'aménagement du territoire. Dans la deuxième partie, par contre, je propose une des premières analyses concrètes de la LAT révisée, qui pourrait intéresser les tribunaux, les avocats ou les cantons, qui doivent changer leurs plans directeurs.

La Suisse est-elle un cas particulier?

La situation est à la fois généralisée et typiquement suisse. L'étalement urbain est un phénomène lié à l'occidentalisation des modes de vie. Les villes américaines en sont l'exemple typique. La situation européenne paraît moins extrême, mais, globalement, on se pose les mêmes questions; on constate les mêmes développements anarchiques. Ce qui est propre à la Suisse, en revanche, c'est qu'elle dispose d'un territoire très restreint. Avec une forte pression sur les ressources et les Alpes qui couvrent 60% de sa surface, les problèmes d'aménagement du territoire se posent ici de manière beaucoup plus aiguë qu'ailleurs. De ce fait, je pense que la Suisse peut servir de laboratoire de politique environnementale. Le problème de la rareté du sol va se poser partout, à plus ou moins long terme. La Suisse est un peu en avance dans ses réflexions; pourtant, à mon avis, nous réagissons tardivement. Depuis



Petit à petit, le mitage du territoire grignote les espaces naturels. Dans son travail, Raphaël Mahaim montre qu'il est encore temps d'agir.

l'entrée en vigueur de la LAT en 1980, des experts ont pointé ses lacunes. Durant la dernière campagne, Doris Leuthard a relevé l'exemple des tapis de villas désordonnés que l'on peut contempler depuis le train entre Berne et Zurich. Même si pour ces endroits-là, aujourd'hui c'est un peu tard, rien n'est perdu.

Quelles mesures préconisez-vous?

Nous disposons, à présent, d'une bonne loi qui pose des principes justes et contraignants. Mais c'est souvent l'application qui pose problème. Certaines situations sont difficiles à gérer au niveau communal. Il vaudrait mieux donner les compétences aux cantons et renforcer les plans directeurs cantonaux. Plus ces instruments sont détaillés, plus on arrive à répartir intelligemment les activités, mieux on soutient les communes dans la recherche de solutions durables. Il faut également leur donner une valeur contraignante, afin de renforcer leur poids devant les tribunaux.

Construire plus haut: une solution?

Le premier mot-clé c'est la densification de qualité. Il ne s'agit pas de construire des tours pour caser des gens dans des boîtes à sardines, mais de penser les constructions pour une meilleure utilisation du sol. Construire le plus haut possible n'est pas une réelle solution, car plus le bâtiment est haut, plus il faut de dégagement au sol. Les constructions de hauteur moyenne, 5 à 7 étages, sont donc plus efficaces. L'urbanisme moderne mise sur des lotissements proposant des espaces verts communs, ainsi que des espaces privés, sans pour autant grignoter trop de place au sol. Le renouvellement urbain est une autre

piste. En Suisse, le potentiel des friches urbaines est énorme. La troisième piste, moins scientifique, consiste à repenser les modes de vie. C'est là une vaste ambition, qu'on peut lire en filigrane de ma thèse. De nombreuses recherches ont montré la marque géographique de l'individualisme contemporain. Nous imprimons nos aspirations sur le territoire. Mais nous n'avons pas la place pour que 50% de la population vive dans une villa individuelle! C'est encore tabou, mais il est possible d'avoir une excellente qualité de vie en ville.

Que pensez-vous de la lex Weber?

Franz Weber a une force de frappe que d'autres n'ont pas. Le Parlement aurait dû prendre cette question au sérieux plus tôt. L'initiative est très rigide, mais elle va dans le bon sens. C'était une espèce de coup de pied nécessaire dans la fourmilière. Pourtant, je ne suis pas loin de penser que, peut-être dans quinze ans, on réalisera que c'était le seul moyen de tirer la sonnette d'alarme sur une situation critique.

Votre engagement marque vos recherches.

Il n'y a pas de travail neutre. C'est pourquoi, j'ai préféré annoncer mon engagement politique écologiste dans l'introduction de mon travail. Pour autant ce n'est pas un plaidoyer, mais bien une analyse scientifique. L'aménagement du territoire est une question qui me tient à cœur et je compte poursuivre mes recherches dans ce domaine. Pour le moment, je suis un stage d'avocat pour compléter ma formation juridique, mais j'aimerais ensuite utiliser la somme que m'octroie le Prix de l'environnement (10'000 fr. ndlr) pour compléter mon travail par une approche internationale. ■



Bio express

Après une licence en droit et un Bachelor en sciences de l'environnement à l'Université de Lausanne, Raphaël Mahaim vient de publier une thèse en droit intitulée « Le principe de durabilité et l'aménagement du territoire – Le mitage du territoire à l'épreuve du droit: utilisation mesurée du sol, urbanisation et dimensionnement des zones à bâtir » à l'Université de Fribourg. Marié et père de deux enfants, il suit actuellement un stage d'avocat à Lausanne et siège en tant que député au Grand Conseil du Canton de Vaud sous les couleurs des Verts.
raphael.mahaim@unifr.ch

Forschung auf dünnem Eis

Mauro Fischer untersucht den Gletscherschwund und prognostiziert: In 100 Jahren gibt es hierzulande fast keine Gletscher mehr. Das erhöht das Risiko für Naturgefahren, könnte aber für die Energiegewinnung interessant sein. Astrid Tomczak-Plewka

Forschung in Eis und Schnee: Da tauchen Bilder von den ersten Polarexpeditionen auf, vom Wettlauf zwischen Roald Amundsen und Robert Scott zum «ewigen Eis» der Antarktis. Das war vor über 100 Jahren. Doch die Faszination Eis ist bis heute ungebrochen. Wohl kaum ein anderes Gebiet steht so prototypisch für den unbedingten Willen des Forschers, ans Ziel zu kommen, für Ehrgeiz, Ausdauer und Zähigkeit.

Kalte Fakten

Mauro Fischer, Doktorand am Freiburger Institut für Geowissenschaften, muss sich zwar nicht unter widrigsten Bedingungen und unter Einsatz seines Lebens seinem Forschungsgegenstand nähern. Aber auch er steht an rund 30 Arbeitstagen jährlich auf einem Gletscher, um Messungen zu machen. Seine Ausrüstung beschränkt sich auf technische Geräte, denn die meisten Gletscher der Schweiz sind gut zugänglich und müssen nicht in kräftezehrenden Märschen erobert werden. Das ist wohl auch der Grund, warum die Schweiz quasi «die Wiege der Glaziologie» ist, wie Fischer erklärt. Bereits im 19. Jahrhundert wurden hier die ersten Gletschermessungen am Unteraargletscher im Berner Oberland und die erste topographische Vermessung des Rhonegletschers gemacht. Seitdem lässt sich an den Alpengletschern vor allem ein Trend beobachten: Der Rückzug. Dies bestätigt eindrücklich auch das neue Gletscherinventar, das Mauro Fischer in Zusammenarbeit mit Matthias Huss, Chloé Barboux und Martin Hoelzle erstellt hat. Fakt ist: Seit 1973 sind die Schweizer Gletscher um fast 30 Prozent geschrumpft. Und die Entwicklung lässt sich nicht aufhalten: «Bis zum Ende des 21. Jahrhunderts werden in den Alpen wohl nur noch rund

zehn Prozent der jetzigen Gletscher vorhanden sein », so Fischer. Der Grund ist auch für Laien offensichtlich: Wenn es wärmer wird, schmilzt das Eis. Gerade wegen dieser einfachen Kausalität leisten Glaziologen wie Fischer einen wichtigen Beitrag für die Klimaforschung, denn: «Die alpinen Gletscher und deren Verhalten sind der beste Indikator, um den globalen Temperaturanstieg aufzuzeigen», sagt Fischer. «Sie beeinflussen das globale Klima zwar nicht, reagieren aber darauf.» Im Gegensatz dazu können sich Veränderungen der grossen Eisschilde der Antarktis und Grönlands direkt auf wichtige Komponenten des Klimasystems wie die Atmosphäre oder die Ozeane auswirken.

Im Reich der Zwerge

Für seine Dissertation untersucht Fischer die Zwerge unter den Gletschern, das heisst, sehr kleine Gletscher mit einer Fläche von weniger als einem halben Quadratkilometer. Für diese Zwerge liegt wenig empirisches Datenmaterial vor. «Das empirische Wissen über die physikalische Beschaffenheit und die Mechanik der Gletscher sowie deren Interaktion mit dem Klima stammt zum grössten Teil von den grossen Talgletschern», erklärt der junge Forscher. «Die Zwerge reagieren zum Teil aber anders als die grossen Gletscher.» Also muss sich Fischer selbst die Datenbasis schaffen. Der Glaziologe arbeitet zunächst sozusagen an der Oberfläche und bestimmt die jährliche Massenbilanz (Summe des gesamten Massenzuwachses und -verlusts): Im Winter, ungefähr zum Zeitpunkt der maximalen Schneeakkumulation, misst man die Schneehöhe und dessen Dichte. Zum Zeitpunkt der maximalen Eis- und Schneeschmelze im Herbst bestimmt man die Veränderungen der Eis- und Schneedicke



Vadret da Tschierva vor dem Piz Bernina (fotografiert vom Corvatschgletscher aus Ende August 2013).

an Messpegeln und in Schneeschächten. All diese Werte rechnet man in Wasserwert um. «Somit sind die verschiedenen Messungen (Schmelzwasser, Eis, Schnee) miteinander vergleichbar», so Fischer. Das Eisvolumen eines Gletschers bestimmt Fischer mit einem Radargerät, das er hinter sich her zieht. Ein GPS-Gerät kommt zum Einsatz, um die sogenannte Oberflächen-Fliessgeschwindigkeit zu bestimmen. Ausserdem misst der Forscher die Eistemperatur. «Das mag etwas paradox klingen, aber es gibt Eis, das nahe am Schmelzpunkt ist und solches, das 10 Grad kälter ist», erklärt Fischer. All diese Faktoren kombiniert er dann zu einem empirischen Gesamtbild. Hinzu kommt schliesslich noch die geografische Ausdehnung eines Gletschers. Für das erste Gletscherinventar aus dem Jahr 1973 wurden dafür Luftbilder verwendet. Für die Gletscherkartierung hat sich seit der Jahrtausendwende weltweit die Satellitentechnik durchgesetzt. «Als ich meine Dissertation angefangen habe, musste ich jedoch feststellen, dass diese Daten für meine Zwecke zu ungenau sind», sagt der Doktorand. Die verwendeten Satelliten lieferten damals Bilder mit einer Auflösung von 30 Metern pro Pixel – für grosse Gletscher genügt dies vollauf. Fischer verwendete deshalb hochaufgelöste (25 cm pro Pixel) Luftbilder der swisstopo (Bundesamt für Landestopografie). Aus diesen Daten erstellten Fischer und seine Kollegen denn auch das aktuelle Gletscherinventar – quasi als eine Art «Nebenprodukt» seiner Dissertation.

Pflasterlipolitik am Gletscher

Mit seiner Forschung bewegt sich Fischer im wahrsten Sinne des Wortes auf dünnem Eis: Laut Berechnungen seines Betreuers Dr. Matthias Huss werden bis in 100 Jahren die letzten Gletscher der Schweiz praktisch verschwunden sein. Die Konsequenzen daraus sind vielfältig. Zum einen hat die veränderte Bergwelt Auswirkungen auf den Tourismus: «Auf den Ansichtskarten aus

der Schweiz sieht man den blauen Himmel, grüne Wiesen und weisse Alpengipfel», sagt Fischer. Viele Ausflugsziele liegen in spektakulären Gletscherlandschaften – wie etwa das Jungfraujoch oder der Titlis. Mit dem Eis schmilzt hier quasi eine Einnahmequelle weg. Das gleiche gilt für den Wintertourismus. Manche Skigebiete haben Pisten auf Gletschern – wie etwa Zermatt oder Les Diablerets, das mit dem Glacier3000 den Gletscher schon im Namen trägt. Zum Teil haben diese Destinationen bereits auf die Veränderungen reagiert. So deckt man den Gurschengletscher am Gemsstock seit 2005 erfolgreich mit Vlies ab, um ihn vor hohen Temperaturen und der Sonneneinstrahlung zu schützen. Das sind aber nur punktuelle Eingriffe – schon nur aus finanziellen Gründen könnte diese Technik nicht flächendeckend eingesetzt werden, abgesehen von der Absurdität eines solchen Eingriffs in die Natur. Auch die Gefahr von Murgängen und Felsstürzen nimmt zu. «Im Zungenbereich haben Gletscher für den umliegenden Fels eine Stützfunktion», erklärt Fischer. «Beim Rückzug fällt diese Funktion weg.» Ein Beispiel dafür ist der spektakuläre Felssturz am Eiger oberhalb von Grindelwald: 2006 donnerten hier 500'000 Kubikmeter Gestein ins Tal. Oft hinterlässt ein Gletscher bei seinem Rückzug viel instabiles Schuttmaterial, das bei Starkniederschlagsereignissen in Form von Murgängen zu Tal transportiert werden und dort Schäden anrichten kann.

Aus Eis wird Wasser

Düstere Aussichten also? Nicht nur. Im Gletscherschwund liegt auch wirtschaftliches Potenzial: «Wenn sich Gletscher zurückziehen, können Seen entstehen. Diese könnten gestaut und für die Energiegewinnung genutzt werden», erklärt Fischer. Laut einer ETH-Studie könnten in den nächsten Jahrzehnten bis zu 40 solcher Gletscherseen entstehen – im Hinblick auf den Atomausstieg und die Energiewende ein interessantes Szenario. ■



Bio Express

Mauro Fischer ist Studienleiter am Departement für Geowissenschaften. Er hat an der Universität Zürich Geographie studiert. Aktuell doktoriert er bei Prof. Martin Hoelzle zum Thema «New monitoring techniques for understanding the response of very small glaciers to climate change». Der 28-jährige gebürtige Zentralschweizer reist gerne, ist auch in der Freizeit in den Bergen unterwegs, interessiert sich für Fremdsprachen, Politik und Kultur.
mauro.fischer@unifr.ch

L'autre Marcello

Un projet de recherche interdisciplinaire, dédié à la sculptrice fribourgeoise Adèle d'Affry, plus connue sous le pseudonyme de Marcello, montre la multiplicité de ses talents, tout en valorisant un important fonds d'archives. Anne-Sylvie Mariéthoz

«Oui je suis un bas bleu, une artiste, une femme d'esprit, c'est-à-dire un tyran, et l'on ne se doute pas de la bonne petite créature qui est là-dessous. Et bien l'artiste fera exprimer au marbre, à la toile, ses sensations et ses peines...» Cette femme au caractère bien trempé, principalement connue sous son nom de guerre «Marcello», a mené, au XIX^e siècle, une carrière d'artiste cosmopolite, sans jamais perdre ses attaches fribourgeoises. Le Canton, qui lui a dédié une rue – aussi populaire que le café du même nom – et un espace dans son Musée pour abriter sa collection, lui en sait gré. Aujourd'hui, une exposition et un projet de recherche de l'Université de Fribourg lui rendent hommage, tout en jetant un éclairage nouveau sur sa personnalité et ses diverses facettes.

Une figure hors du commun

Au cours de sa brève existence (1836-1879), cette femme a rayonné dans plusieurs capitales d'Europe, entretenant des relations dans divers milieux, reflétant la multiplicité de ses intérêts. Descendante d'une noble famille fribourgeoise, elle s'est alliée à la haute aristocratie italienne, en devenant duchesse de Castiglione Colonna. Suite à son veuvage, elle a décidé de consacrer sa vie à la sculpture, à une époque où la présence des femmes dans cette profession n'allait pas de soi – par exemple, elles n'ont eu accès à l'école des Beaux-Arts de Paris qu'à la fin du XIX^e siècle. Elles se formaient donc en autodidactes, en fréquentant les musées et les artistes qui voulaient bien les admettre dans leur atelier. Parallèlement, Marcello a poursuivi sa vie mondaine, se constituant un large réseau d'amis appartenant aux sphères tant

politiques que culturelles de toute l'Europe. Les archives de la Fondation Marcello témoignent de cette vie trépidante. Elles contiennent plus de deux mille documents: des échanges épistolaires de l'artiste avec sa famille et avec une centaine d'autres correspondants, souvent illustres, ainsi que des écrits plus personnels – mémoires, carnets intimes et textes de fiction. Ce fonds n'avait, jusqu'ici, été exploité que de manière fragmentaire et requerrait un examen plus systématique. Il a été déposé aux Archives cantonales à des fins d'étude et c'est ainsi qu'est né le projet de recherche «L'autre Marcello» – en référence à l'auteure encore méconnue, éclipsée par la sculptrice. Lancé par un groupe interdisciplinaire de l'Université de Fribourg, ce projet a obtenu le soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS).

Regards croisés

La correspondance de Marcello offre un aperçu captivant de la vie artistique et mondaine au XIX^e siècle. L'échange avec sa mère, avec qui elle entretient une relation très forte et dont elle sollicite l'avis régulièrement, y occupe une place prépondérante. On y perçoit toutes les difficultés liées à sa situation ambiguë d'artiste et de femme du monde, naviguant entre cour et bohème. Une autre part, moins volumineuse, concerne les relations de l'artiste avec diverses personnalités du monde littéraire (Mérimée, Lamartine), musical (Gounod, Liszt, Rossini), artistique (Delacroix) ou politique (Adolphe Thiers). Aussi l'analyse de ces lettres a-t-elle fait intervenir les compétences de trois chercheuses, issues des disciplines de l'histoire, de la littérature et de la musicologie.



Le caractère impétueux de Marcello s'exprime très librement dans les écrits d'Adèle d'Affry, duchesse de Castiglione Colonna, mondaine et artistes autodidacte.

Cette collaboration transversale a séduit les jeunes scientifiques, autant que la personnalité de Marcello. Ainsi, Aurélia Despond, assistante diplômée en littérature française, se dit frappée « par la richesse de sa plume et par la lucidité de son regard ». Quant à l'historienne Pauline Milani, elle a trouvé dans cette correspondance, une source extrêmement riche « pour aborder différents aspects de la femme artiste à cette époque ». En matière de musique, Delphine Vincent estime que Marcello se montre « assez conservatrice dans ses goûts et se fait une modeste idée de ses talents ». Ce qui ne l'empêche pas de dialoguer avec les grands compositeurs, dans l'espoir de comprendre leur approche créatrice et de cerner leur conception de l'art.

Un trésor d'inédits

Pour Marcello, l'écriture n'est pas une activité annexe, note la Professeure Simone de Reyff: « elle l'aide à préciser, voire à purifier ses idées artistiques ». Qu'il s'agisse d'essais ou de fiction littéraire, le fait de coucher des mots sur le papier est pour elle un moyen de « débrouiller ses idées » et de mieux se comprendre. La professeure de littérature a jugé

intéressant de travailler avec ses étudiants sur cette auteure à la fois cosmopolite et authentiquement fribourgeoise, dont les textes sont truffés de références locales, mais ouvrent aussi de plus larges perspectives.

Le Professeur Michel Viegnes souligne, pour sa part, « le vrai plaisir » qu'il a eu à découvrir ces œuvres de fiction, où il décèle deux veines bien différentes: « un style très truculent, caustique, parfois même un peu cruel pour son milieu social qu'elle égratigne volontiers » et une inspiration plus romantique, où elle exprime « des tourments d'artiste qui lui sont réellement personnels », mais la situent aussi pleinement dans les débats artistiques de son siècle. Mélanie Kaeser, qui a participé à l'édition de ces écrits de fiction, a trouvé très enthousiasmant de travailler sur des manuscrits inédits, « un vrai trésor » sorti inopinément d'une malle secrète, du château de la famille d'Affry à Givisiez. Elle espère, en particulier, que ces textes intéresseront le public des collégiens et qu'ils trouveront, comme elle, une grande inspiration dans le destin de cette fribourgeoise d'exception à la plume si alerte.

En bref

Le projet « "L'autre Marcello". Correspondance et écrits intimes d'Adèle d'Affry, dite "Marcello" (2012-2015) » est dirigé par le Professeur Michel Viegnes, en collaboration avec les Professeurs Anne-Françoise Praz, Simone de Reyff et Luca Zoppelli et avec la collaboration scientifique de Pauline Milani, Delphine Vincent, Aurélia Despond, Lydie Zimmermann. Ces études ont, notamment, débouché sur la publication de deux volumes: *Les Cahiers d'Adèle*, recueil de journaux, notes et réflexions, édité par la Professeure Simone de Reyff et Fabien Python, dans la collection Archives de la Société d'histoire du canton de Fribourg, dirigée par Jean Steinauer; et « *Écrits de fiction* », *œuvres de jeunesse: nouvelles, roman inachevé, théâtre*. Publié par le Professeur Michel Viegnes et Mélanie Kaeser, cet ouvrage inaugure les Presses littéraires de Fribourg, dirigées par Lucas Giozzi.

› L'exposition « Marcello - Adèle d'Affry (1836-1879), duchesse de Castiglione Colonna, femme artiste entre cour et bohème », est présentée jusqu'au 22 février 2015 au Musée d'art et d'histoire. www.fr.ch/mahf

Une juriste à la fibre sociale

Responsable du domaine Enfance et Jeunesse auprès de la Conférence des directrices et directeurs cantonaux des affaires Sociales, Martine Lachat Clerc réalise sa vocation, cultivée dès l'Université. Philippe Neyroud

Martine Lachat Clerc, vous êtes à la fois attachée au Canton de Fribourg et ouverte sur le monde. Comment vous définissez-vous ?

J'avoue volontiers mes attaches avec Fribourg, le District de la Glâne, qui m'a vu naître et grandir, et la ville où j'ai effectué mes études. J'y ai forgé tant d'amitiés durables. D'abord à Romont, jusqu'à l'époque du collège, puis ce fut au tour de Fribourg de me happer. Une cité facile à appréhender, qui ne crée pas de véritable choc culturel, lorsqu'on puise ses racines dans un univers provincial. Et puis mon environnement culturel, avec une maman québécoise et de nombreux voyages à l'étranger, m'a bien prédisposée à envisager la diversité culturelle

Avec comme papa une figure de la Justice pénale des mineurs (Michel Lachat, «Juge des mineurs»), les études de Droit étaient une vocation ou une tradition familiale ?

Mon environnement familial m'y a certainement encouragée. A l'écoute de mon père, c'est l'aspect social du droit pénal des mineurs qui a le plus éveillé mon intérêt. Ma mère étant infirmière, j'ai hérité, au gré des discussions familiales, d'une fibre sociale que j'ai transformée en vocation lors d'une expérience fondatrice: après le collège, je me suis engagée neuf mois en Bolivie comme volontaire dans une école fondée par Thérèse Pittet, une Glânoise. Ce fut là ma première expérience humanitaire. J'ai découvert, en théorie et en pratique, de quoi il retourne dans le domaine opérationnel de la défense des enfants: contacts de terrain et visites de prisons m'ont beaucoup marquée. Et j'y

ai développé la certitude que des études de droit me procureraient les armes nécessaires pour faire bouger les choses.

Qu'avez-vous retenu de vos années d'études à l'Université de Fribourg ?

J'ai suivi d'études passionnantes, mais je n'avais pas la vocation pour appliquer le droit à la lettre, pour devenir avocate, par exemple. Mon intérêt s'orientait vers le côté humain, notamment dans des matières comme le droit de la famille, le droit international public ou le droit pénal. Ceci aussi à la faveur de professeurs impressionnants, comme Pierre Tercier, Thomas Fleiner ou Nicolas Quéloz. Ne cherchant pas à me spécialiser, je ne côtoyais aucun d'entre eux de manière plus intense, mais j'assurais une participation très impliquée durant les cours. Il régnait déjà à Fribourg une atmosphère de sérieux et une forte pression sur l'investissement personnel et les résultats. Somme toute, j'ai été une étudiante typique, assidue aux cours, potassant de longues heures au séminaire de droit, le tout entrecoupé de pauses café avec mes camarades. D'autres éléments se sont avérés positifs: effectuer des études bilingues, au cœur d'un environnement agréable et d'un campus à dimension humaine, possédant une âme propre. Et puis, à ne pas négliger, c'est aussi à l'Université que j'ai rencontré mon mari...

Une étape significative de votre parcours vous a amenée à œuvrer plus de 3 ans au sein de la Fondation Terre des hommes...

J'y ai travaillé comme juriste pour les Programmes en Suisse, un îlot dans l'organisation, structure hélas fermée en

2009, mais réouverte récemment. J'y ai beaucoup appris sur la matière, ma capacité d'engagement personnel et le professionnalisme du monde humanitaire. L'un des dossiers importants que j'ai eu à mener portait sur les mineurs migrants non accompagnés (MNA). J'ai ainsi pu jeter des ponts entre mon travail de juriste et celui de mes collègues, surtout en Europe de l'Est et en Afrique de l'Ouest, et rester en phase avec les réalités de terrain. Si le dossier des MNA n'est aujourd'hui plus mon cheval de bataille, j'y reste très attachée et suis avec intérêt les débats sur le sujet. En matière de droits de l'enfant en Suisse, c'est un sujet prioritaire pour lequel nos autorités se doivent de trouver des solutions. La Fondation Terre des hommes travaille de manière très structurée (ce qui me convenait fort bien), prend position et effectue un incessant travail de plaidoyer. Cela m'a permis de développer un important réseau. J'y ai également appris qu'il convient de toujours donner le maximum, tout en reconnaissant que nous ne pouvons pas sauver le monde entier...

Comment définiriez-vous la mission de votre position actuelle ?

Je travaille dans une structure hautement fédéraliste. Son objectif est de développer une politique sociale coopérative entre les cantons, tout en favorisant le dialogue avec la Confédération et les communes. Le Département Enfance et Jeunesse a été créé en 2011. J'ai été engagée avec la mission de le construire de toutes pièces et lui créer sa place dans la structure de la CDAS. Au quotidien, je collabore avec les responsables de la protection de l'enfance et de la jeunesse des 26 cantons. Leurs expériences concrètes me permettent de développer des argumentaires, qui cernent les lacunes, ciblent les besoins et orientent les politiques pour leur prise de décision. Mon travail est de traduire la réalité du terrain en termes politiques, avec pour but ultime de développer la politique de l'enfance et de la jeunesse dans les cantons. Somme toute, mon travail de juriste me permet de tenir ma vocation sociale et de faire entendre ma voix. De plus, pour mettre en pratique la théorie de mon cadre professionnel, je me suis engagée en politique dans ma commune. D'abord Conseillère Communale responsable des écoles, de l'enfance et de la jeunesse, je suis aujourd'hui présidente de la Commission scolaire et je me plais à y développer différents projets.



Martine Lachat Clerc aborde sa vie professionnelle et personnelle avec une fibre sociale et humaine qui ne se dément pas.

Votre attrait naturel pour le social et l'humain peut-il s'accommoder d'une fonction quelque peu technocratique ?

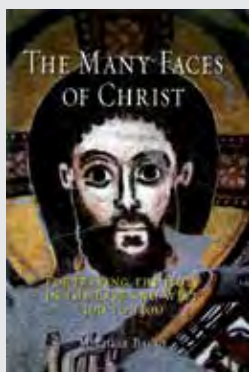
Oui, mais cela permet de faire bouger les choses. Les politiques s'impliquent plus, ce qui fait avancer les mécanismes du social. Désormais, certains problèmes sont portés à l'agenda politique. Etre au cœur des cas concrets et saturée de dossiers, comme je l'ai été durant près de 2 ans à la Justice de Paix de Fribourg, ne m'autorisait pas la prise de recul nécessaire pour cette tâche essentielle et complémentaire au travail opérationnel. Il n'en reste pas moins que, parfois, le contact de terrain me manque...

Les préoccupations liées à la protection de l'enfance débordent-elles sur votre vie de maman ?

Bien sûr, c'en est presque plus dur parfois... J'adopte une posture de remise en question permanente. L'approche professionnelle est souvent difficile à appliquer et c'est, bien sûr, le sentiment maternel qui prend le dessus ! Et il est bon de s'engager pour ses propres enfants avec ce sentiment-là... ■

Bio express

Agée de 36 ans, Martine Lachat Clerc est mère de 2 enfants de 3 et 6 ans, Florian et Thibaut. Après une enfance à la campagne et une éducation relativement stricte, prodiguée par un papa Juge des mineurs et une maman omniprésente pour ses 3 enfants, elle poursuit sa scolarité à Fribourg. D'abord sur les bancs du Collège Saint-Michel, puis à la Faculté de Droit de l'Université, dont elle sort en 2004, Licence en poche. S'en suivent deux années d'études à l'Institut Universitaire Kurt Bosch où elle effectue un Master en droit de l'enfance, avec une focale sur les mineurs non accompagnés (MNA). D'un tempérament discret et modeste, Martine Lachat Clerc avoue sa maîtrise de 4 langues et des passions qui, outre sa famille, la font voyager par la lecture ou dévaler les pistes de ski. Car cette ancienne Monitrice J+S trace des courbes aussi sûrement qu'elle tient le cap de sa vocation sociale : avec précision et efficacité !



En 2001, le programme *Son of God* de la première chaîne de la BBC suscita l'indignation publique après avoir transmis une reconstruction imaginaire du visage du Christ, élaborée à l'aide des techniques de l'anthropologie judiciaire, qui lui attribuait une courte barbe, des cheveux crépus et un teint mat. A cette occasion, plusieurs personnes, y compris des non-chrétiens, se sentirent mal à l'aise avec une image qui ne correspondait pas du tout aux conventions visuelles qui, traditionnellement, représentent Jésus de Nazareth: barbe et cheveux longs, lisses et légèrement ondulés, de couleur châtain ou blond; peau blanche avec des joues à peine empourprées. Cette image idéale de l'aspect extérieur de Jésus est tellement enracinée dans notre mémoire collective que, de façon consciente ou inconsciente, on n'accepte pas la possibilité d'une alternative. En effet, cette iconographie est respectée aujourd'hui, même dans les représentations les plus irrespectueuses, voire blasphématoires.

Construction visuelle de la face du Christ

Cela est d'autant plus étonnant si l'on considère que, en effet, les sources écrites anciennes, notamment le Nouveau Testament, ne nous décrivent que peu l'aspect extérieur de Jésus Christ et que les images chrétiennes des premiers siècles semblent vouloir éviter de lui attribuer une physionomie reconnaissable. Au contraire, une grande quantité de variantes (jeune, vieux, d'âge moyenne, sans barbe, avec barbe, aux cheveux longs ou courts, bouclés ou lisses, blonds ou noirs) caractérisent ces premières représentations et témoignent des troubles que l'on nourrissait, même au niveau théologique, quant au problème de la visibilité et de l'apparence physique du Fils de Dieu incarné. Ce n'est, en effet, qu'à partir du V^e-VI^e siècle que cette variété se polarise dans deux ou trois types principaux: jeune, sans barbe, aux cheveux clairs et bouclés (populaire surtout dans l'Occident latin), barbu aux cheveux crépus ou barbu aux cheveux longs et lisses. Ce dernier type, qui nous est familier, n'était d'ailleurs pas perçu initialement comme le plus authentique, alors que des textes indiquent le deuxième, celui à la barbe et aux cheveux crépus, comme celui qui correspondrait mieux à la physionomie authentique de Jésus. Ce ne fut en effet qu'après les controverses iconoclastes, au IX^e siècle, que le type aux cheveux longs s'imposa comme l'iconographie standard du Christ, même si cela contredisait les mots de Saint Paul qui, dans sa première lettre aux Corinthiens, avait écrit que c'était « une honte pour l'homme de porter des longs cheveux ».

Conséquence d'une longue histoire

Ce livre décrit les vicissitudes qui ont mené, au fil des siècles, à la construction et l'attribution d'une physionomie spécifique à la figure de Jésus de Nazareth et met en évidence que l'essor du modèle à la barbe et aux cheveux longs a été le résultat d'un processus séculaire de définition iconographique, dans laquelle plusieurs facteurs – comme le débat théologique sur la double nature humaine et divine du Christ, les indications vétérotestamentaires concernant l'aspect physique du Messie et, de manière plus générale, des personnes consacrées à Dieu, les anciennes conceptions de la beauté masculine, le développement du pèlerinage et la diffusion du culte pour les « indicateurs » matériels de l'histoire sacrée – ont joué un rôle décisif. Michele Bacci

Michele Bacci

The Many Faces of Christ. Portraying the Holy in the East and West, 300-1300

Reaktion Books, London 2014

ISBN 978 17 8023 268 3



Extrait [L'objectif est d'] observer différents processus de transmission et d'appropriation des rites et pratiques magiques de l'Antiquité à la Renaissance. L'étude des supports matériels révèle de constantes innovations et réinterprétations d'une époque et d'une culture à l'autre, au-delà de la permanence de la forme et des matériaux. [...] Il était tentant d'utiliser les siècles paléochrétiens, puis le contexte byzantin, où les liens avec l'Antiquité étaient particulièrement étroits, pour saisir comment les modes de pensée traditionnels – pour ne pas dire païens – du monde gréco-romain et le christianisme s'emparent des pratiques magiques pour les penser dans des perspectives qui, a priori, devraient être opposées.

Description Longtemps tenue pour un domaine de recherche marginal et an-historique, la magie antique connaît un nouvel essor depuis une quinzaine d'années. Les sources sont désormais abordées comme l'expression d'un phénomène qui ne peut se comprendre que soigneusement contextualisé dans une société dont il reproduit, à sa manière, les normes. Cet ouvrage dresse un bilan original sur les modes de circulation de ces savoirs, tantôt recherchés, tantôt condamnés. L'accent est mis sur les objets comme véhicules de la mémoire des rites et pratiques magiques. Un regard neuf est aussi posé sur les interactions entre la magie et des domaines contigus comme la religion, l'astrologie et la médecine.

Pourquoi le lire? Chaque article contribue à l'historicisation du sujet en explorant ses spécificités par époque et par région, ainsi que ses modes de transmission. De nombreuses pratiques magiques s'inscrivent dans la longue durée, car elles postulent l'existence de correspondances entre le corps humain, les animaux, les plantes et les pierres et l'identité des agents et des victimes, filtrée par la rhétorique des sources littéraires où domine le fantasme de la sorcière. Quelques contributions mettent en évidence la manière dont le christianisme a redessiné la définition et les limites du « magique » et comment les chrétiens ont composé avec les limites floues entre savoirs licites et illicites. Véronique Dasen

Véronique Dasen et Jean-Michel Spieser

Les savoirs magiques et leur transmission de l'Antiquité à la Renaissance

SISMEL – Edizione del Galluzzo

ISBN 978 88 8450 493 7



Donatien Alphonse François Marquis de Sade (1740-1814) provoziert und polarisiert bis heute, und zwar durch ein anstössiges Leben und ein skandalöses Werk zugleich. In dieser Biographie geht es vor allem darum, die Zusammenhänge – Parallelen wie Gegensätze – zwischen der gelebten Vita und den Texten des Mannes herauszuarbeiten, von dem der Sadismus einen Namen hat.

Das Leben: verwöhnt, verfehmt, verhaftet, verschwiegen

De Sade entstammt einer der angesehensten Adelsfamilien der Provence. Er wächst mit allen Privilegien seines Standes auf, für die er schon bald einen hohen Preis zu zahlen hat: Als 16-jähriger «Kinderoffizier» zieht er in den Siebenjährigen Krieg, in dessen blutigen Schlachten er sich durch seine tollkühne Tapferkeit auszeichnet. Kurz darauf wird der junge Marquis mit einer Orgie ausgeprägt blasphemischen Charakters erstmals gerichtsnotorisch – der erste Akt in einer nicht mehr abreisenden Kette von Skandalen, die ihn von 1778 bis 1790 ohne Prozess und Urteil hinter Kerkermauern verschwinden lassen. De Sade sieht sich selbst als Galilei der menschlichen Seelenabgründe, die er in Praxis und Theorie als erster mit ihren eigentümlichen Gesetzen erforschen will. In den Jahren der Haft entstehen zahlreiche Theaterstücke, Novellen und die ersten Romane, in denen er die Vermessung des Bösen im Menschen systematisch, in Form regelrechter Versuchsordnungen, vornimmt. In der ersten Phase der Französischen Revolution wieder auf freien Fuss gesetzt, verfasst der «citoyen de Sade» die grossen Romane, die ihn zum berühmtesten Bestseller-Autoren seiner Zeit machen. Während der Terreur amtiert er als Revolutionsrichter, um als Verächter der Guillotine so viele Todesurteile wie möglich zu verhindern – was ihn um ein Haar das Leben kostet. Napoleon Bonaparte lässt den skandalösen Marquis 1801 als Unterwanderer aller moralischen und gesellschaftlichen Normen in der Irrenanstalt von Charenton einschliessen, wo er mit seiner letzten Lebensabschnittsgefährtin ein produktives Leben als *homme de lettres* führt und mit Unterstützung des Anstaltsleiters Regie bei Theateraufführungen mit psychisch Kranken führt, die zu einer Attraktion für die Pariser Hautevolée werden.

Das Werk: verrätselt, verboten, vergöttert, verzerrt

De Sades Erfahrungen und Reflexionen gehen in die mörderischen Diskurse seiner fiktiven Menschenzerfleischer ein, doch nie ganz und erst recht nie ungebrochen. Der reale Marquis ist Atheist und Materialist. Wie er in einem Schlüsselsatz eines Vernehmungprotokolls preisgibt, hat er Gott gesucht, aber nicht gefunden – diese Kränkung durchzieht sein gesamtes Oeuvre. Für die Natur ist der Mensch nicht mehr als ein Insekt, ja, die Natur hat dem Menschen die Lust zu töten eingepflanzt, weil sie ihren Zwecken dient. So weit stimmen die Weltansichten des «echten» De Sade und seiner Romanfiguren überein. Diese ziehen daraus den Schluss, dass in einer Welt ohne Gott, in der alles vergängliche Materie ist, alles erlaubt, ja sogar geboten ist; in diesem sinnentleerten Kosmos wird der Mensch gesetzmässig zur Hyäne. Der lebende Marquis hat sich jedoch dagegen verwahrt, ein Mörder oder Mordprediger zu sein. In seinem Briefroman «Aline et Valcour» entwirft er eine lichte Südsee-Utopie, die die Grenzen der Toleranz neu und in bis heute nicht erprobter Weise auslotet. Und selbst in den Diskursen seiner Superschurkinen bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass der Mensch eigentlich gegen die Natur, die ihn zum Feind seinesgleichen bestimmt hat, rebellieren müsste. Die Biographie schliesst mit einem Kapitel, das De Sades glanzvolle Wiederentdeckung im 20. Jahrhundert nachzeichnet: zuerst bei den Surrealisten, die ihn mit seinem schwarzen Humor als Ahnherrn ihrer Kunst entdecken, dann auch bei Marxisten, Existenzialisten und Feministinnen. Volker Reinhardt

Volker Reinhardt

De Sade oder die Vermessung des Bösen. Eine Biographie

C.H. Beck Verlag, München 2014

ISBN 978 3 406 66515 8



Auszug Nachdem bis Ende der 1970er-Jahre vielerorts die Welt des Strafvollzugs in erster Linie als eine Welt der Insassen und Insassinnen wahrgenommen wurde und auch die Forschung dieser Personengruppe die grösste Aufmerksamkeit geschenkt hat, ist heute klar, dass im Vollzugssystem die Mitarbeitenden für die Erfüllung des gesellschaftlichen Auftrags eine zentrale Rolle spielen. Erst durch die Arbeit des Personals und seine alltägliche Interaktion mit den Insassinnen und Insassen werden die zentralen Leistungen des Systems erbracht: Sicherheit gegen innen und aussen und die Anwendung der zur Verfügung stehenden Vollzugsinstrumente [...] im Hinblick auf die gesellschaftliche Wiedereingliederung der Insassen und Insassinnen [...].

Inhalt Über die Mitarbeitenden im Schweizer Justizvollzug war bisher wenig bekannt. Das soll sich mit diesem Buch ändern. Präsentiert werden die Ergebnisse einer Befragung von Justizvollzugsmitarbeitenden in fast 90 Institutionen in allen Landesteilen. Welchen beruflichen und schulischen Hintergrund haben Mitarbeitende im Vollzug? Welche Einstellung haben sie zu Gefangenen? Grundet ihre Autorität Gefangenen gegenüber eher auf Bestrafungspotenzial oder Respekt? Was halten Mitarbeitende für den wichtigsten Zweck der Freiheitsstrafe? Anhand von Tabellen, Grafiken und Interviewauszügen werden solche Fragen diskutiert. Weitere Themen sind Arbeitszufriedenheit, Commitment, Gesundheitszustand, Burnout-Risiko und Gewalt von Gefangenen gegenüber Mitarbeitenden.

Lesewert Verantwortliche für die Steuerung und Entwicklung des Strafvollzugswesens und insbesondere Personalverantwortliche erhalten erstmals detaillierte Daten aus einer gesamtschweizerischen Perspektive. Wer regelmässig mit dem Justizvollzug zu tun hat, erhält durch dieses Buch Gelegenheit, die Menschen besser zu verstehen, die den Alltag ihrer Klienten und Klientinnen entscheidend prägen. Doch auch wer sich dafür interessiert, wie die meist verborgene Realität der härtesten Sanktion des Schweizer Justizsystems – des Freiheitsentzugs – aussieht, erhält durch dieses Buch aus der spezifischen Perspektive der Mitarbeitenden einen Einblick. Ueli Hostettler

A. Isenhardt, U. Hostettler, Christopher Young

Arbeiten im schweizerischen Justizvollzug

Reihe KJS-CJS, Band 15. Bern: Stämpfli Verlag, 2014

ISBN 978 3 7272 7213 4

■ Nouveaux professeurs

Le Conseil d'Etat du Canton de Fribourg a approuvé l'engagement de **Natalie Banerji** en tant que professeure associée en chimie. Elle travaille depuis plus d'une année déjà comme professeure boursière du Fonds national suisse (FNS) au Département de chimie de l'Université de Fribourg. Ses principaux intérêts de recherche portent sur l'électronique organique (cellules solaires, transistors, écrans LED, capteurs chimiques et biologiques) ainsi que l'optoélectronique (transformation de l'énergie électronique dans l'émission de lumière).

■ Dies academicus 2014

En présence du Conseiller fédéral Johann N. Schneider-Ammann, chef du Département fédéral de l'économie et Président d'honneur de ce Dies academicus 2014, ainsi que de Jean-Pierre Siggen, conseiller d'Etat, directeur de l'instruction publique, de la culture et du sport du Canton de Fribourg, les 5 facultés ont remis leur **doctorat honoris causa** à 5 personnalités de différents horizons.

La Faculté de théologie a décerné le titre de docteur honoris causa au théologien anglican Nicholas Thomas Wright pour son importante contribution aux études biblico-théologiques et à l'histoire des religions, pour son travail qui a permis de construire de nombreux ponts entre différentes traditions et formes de pensées chrétiennes et pour l'ouverture de ses recherches scientifiques au grand public.

La Faculté de droit a conféré le titre de docteur honoris causa à Jean-Paul Costa, président de l'Institut international des droits de l'homme de Strasbourg et ancien président de la Cour européenne des droits de l'homme, afin de lui témoigner sa profonde reconnaissance pour son engagement en faveur des droits humains en Europe et dans le monde.

La Faculté des lettres a décerné le titre de docteur honoris causa à la philosophe américaine Judith Butler pour son œuvre importante, à l'écho international, qui a notamment propulsé la question du genre au centre des préoccupations des sciences humaines et sociales et participé à renouveler les réflexions en philosophie morale et politique.

La Faculté des sciences a remis le titre de docteur honoris causa à Julien Perrot, directeur et rédacteur en chef de *La Salamandre*, afin de saluer sa passion et son travail infatigable; son approche positive de la protection de la nature et son travail de vulgarisation toujours exigeant et au plus proche des dernières connaissances scientifiques.

Au cours de la cérémonie, plusieurs **prix scientifique** ont également été décernés. Raphaël Mahaim a reçu le 5^e **Prix de la**

recherche sur l'environnement pour sa thèse de doctorat intitulée «Le principe de durabilité et l'aménagement du territoire – Le mitage du territoire à l'épreuve du droit: utilisation mesurée du sol, urbanisation et dimensionnement des zones à bâtir».

La Faculté de théologie remet le **Prix Jean-Louis Leuba** 2014 à Nazar Zatorsky, prêtre de l'Eglise grecque-catholique ukrainienne et doctorant à l'Institut d'études œcuméniques, afin de récompenser ses recherches sur la signification ecclésiologique des réunions des Eglises au XVI^e siècle, qui recèlent un potentiel conflictuel considérable aujourd'hui encore, en particulier dans le dialogue entre orthodoxes et catholiques. Quatre facultés ont également remis leur **Prix Vigener**. La Faculté de droit a récompensé Urs Kägi pour sa thèse intitulée «Kapitalerhaltung als Ausschüttungsschranke – Grundlagen, Regelung und Zukunft im Aktienrecht». La Faculté des sciences économiques et sociales a nommé *ex-aequo* Reinhard Bürgy pour sa thèse «Complex Job Shop Scheduling: A General Model and Method» et Nadia Yerly, dont le travail de thèse porte sur «The Political Economy of Budget Rules in the twenty-six Swiss Cantons: institutional analysis, preferences and performances». La Faculté des lettres a remis son prix à Juri Auderset pour son travail «Transatlantische Föderalisten. Zur politischen Sprache des Föderalismus im Zeitalter der Revolutionen». Enfin, la Faculté des sciences a récompensé An Zeng pour sa thèse intitulée «Manipulating Complex Networks: Structure, Dynamics, and Applications».

Le second **Prix d'éthique du Conseil de l'Université** a, quant à lui, été décerné à Timothy Tait-Jamieson pour son travail de Master en géosciences intitulé «The Hunter and the Wolf: Environmental Ethics in Switzerland».

■ Preise und Nominationen

Die Universität Neuenburg hat **Margarethe Billerbeck**, Professorin für Klassische Philologie an der Universität Freiburg, den Ehrendokortitel verliehen. Die ordentliche Professorin am deutschsprachigen Lehrstuhl für Klassische Philologie wurde damit für ihren langjährigen und umfangreichen Beitrag bei der Erforschung antiker Texte ausgezeichnet. Der Biologe **Sandro Steiner** wird mit dem Swiss Aerosol Award der Schweizerischen Lungenstiftung ausgezeichnet. Mit seiner Doktorarbeit am Adolphe Merkle Institut hat Sandro Steiner einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung von Schädlichkeitstests bei Abgasen geleistet. Zusammen mit der Berner Fachhochschule und der EMPA Dübendorf untersuchte er, inwiefern die Abgasprozessierung und die Wahl des biologischen Test-Systems die

Resultate eines toxikologischen Tests beeinflussen. Für seine Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Ökonometrie erhielt **Martin Huber**, Professor für Angewandte Ökonometrie und Politikevaluation an der Universität Freiburg, von der Latsis-Stiftung einen «Prix Latsis Universitaire 2014».

■ SNF unterstützt

Schmerzforschung

Der Biologe **Dominique Glauser** erhält für die Schmerzzerforschung an Fadenwürmern vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) einen *Starting Grant* für Jungforschende. Mit seinem Team verfolgt der Förderprofessors am Departement für Biologie ab dem Schmerzempfinden bis hin zu den Neuronen, in welcher Weise die Information an den Bewegungsapparat und ans Gehirn weitergegeben wird. Mit Hilfe von mutierten Würmern gelang es ihnen, die Rolle des Proteins CMK-1 im Bereich der Sensibilität auf Hitze zu entschlüsseln. Wird ein Wurm einer Hitzequelle ausgesetzt, ergreift er sofort die Flucht. Das Protein CMK-1 ist dann im Zytoplasma der Schmerz wahrnehmenden Neuronen vorhanden. Verbringt der Wurm aber eine längere Zeit in der Hitzequelle, nehmen seine Sensibilität und sein «Fluchtreflex» ab. Glauser konnte nachweisen, dass sich CMK-1 mit der nachlassenden Sensibilität in den Zellkern des Neurons verschiebt und dass diese Verschiebung die Ursache für das geminderte Schmerzempfinden ist. Sollte es gelingen, diese Verschiebung des Proteins CMK-1 auch beim Menschen provozieren zu können, würde dies den Weg zu einer völlig neuen Form der Schmerztherapie ebnen.

Impressum

Magazine scientifique de l'Université de Fribourg
n° 2 - 2014/2015 ISSN 1663-8026
Unicom Communication & Médias
Université de Fribourg

Av. de l'Europe 20, 1700 Fribourg
026 300 70 34
www.unifr.ch/unicom
communication@unifr.ch

Responsables rédaction
Claudia Brülhart, Farida Khali

Rédacteurs
Serge Keller, Anne-Sylvie Mariéthoz, Philippe Neyroud, Astrid Tomczak-Plewka

Secrétariat
Antonia Rodriguez, Marie-Claude Clément

Layout
Jean-Daniel Sauterel

Tirage
9'000 exemplaires, papier FSC certifié
Imprimerie Canisius, Fribourg

Prochaine parution
mars 2015

Les opinions exprimées dans les articles de *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.