



Schweizerische Stiftung für  
audiovisuelle Bildungsangebote SSAB



Fondation Suisse pour la  
Formation par l'Audiovisuel FSFA

## März-Tagung 2018

### Künstliche Intelligenz & Robotik im Bildungswesen

Welche Chancen eröffnen sich und welche  
Risiken sind zu beachten?

Donnerstag, 15. März 2018  
PHBern, Institut für Weiterbildung  
und Medienbildung

## Congrès de mars 2018

### L'intelligence artificielle & robotique dans le système éducatif

Quelles sont les opportunités qui se présentent  
et quels sont les risques à considérer?

Jeudi, 15 mars 2018  
PHBern, Institut für Weiterbildung  
und Medienbildung



## Inhalt

Der Wissenszuwachs erfolgt exponentiell. Wie gehen wir damit um? An der März-Tagung 2017 stand mit Big Data & Learning Analytics die datengestützte Personalisierung des Lernens zur Diskussion. Mit einer anderen wichtigen Lösungsstrategie befassen wir uns an der März-Tagung 2018. Wir fragen nach den Chancen, die sich mit künstlicher Intelligenz und Robotik für ein zielgerichtetes, effizientes Lernen eröffnen und wir diskutieren mögliche Risiken bei ihrer Nutzung im Bildungswesen. Dies erfolgt an konkreten Beispielen.

Das Potenzial von künstlicher Intelligenz ist in den Schlagzeilen. In den Neunzigerjahren besiegte der Computer Deep Blue von IBM den damaligen Schachweltmeister. Im März 2016 schlug das Computerprogramm AlphaGo den weltbesten Go-Spieler. Das Brettspiel Go ist sehr viel komplexer als Schach. Dank künstlicher Intelligenz scheinen Computer heute in Teilbereichen dem Menschen überlegen zu sein. Was kommt da auf uns zu?

Zweifellos verändern Digitalisierung, künstliche Intelligenz und Robotik unseren Alltag und vor allem unsere Arbeitswelt. Wie können Bildung, Aus- und Weiterbildung mit den sich rasch verändernden Anforderungen Schritt halten? Haben die Verantwortlichen in Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft den strategischen Handlungsbedarf erkannt?

Wie fördern wir ein sinnvolles Zusammenspiel von Mensch und Maschine? Wie stellen wir sicher, dass spezifisch menschliche Fähigkeiten, in denen wir den Computern überlegen sind – z. B. ein kritisches, auf Werthaltungen basierendes Denken und Handeln oder soziale Kompetenzen –

auch weiterhin im Alltag eingebracht werden? Und wie gehen wir mit den Risiken um? Das Thema ist sehr breit. Wir fokussieren uns auf die Nutzung im Bildungswesen.

### Künstliche Intelligenz & Robotik im Bildungswesen

Welche Chancen eröffnen sich und welche Risiken sind zu beachten?

Wir geben an unserer Tagung Einblick in die Thematik und zeigen Ihnen an einigen konkreten Beispielen auf, wie weit die Nutzung von künstlicher Intelligenz und Robotik im Bildungswesen bereits vorangeschritten ist.

Sie erhalten mit den Kurzinputs vielfältige Anregungen für Sie selber und für Ihre eigene Organisation. In den drei Podiumsdiskussionen werden zusätzliche Meinungen eingebracht und wird das Thema vertieft. Nutzen Sie diese Möglichkeit zur Diskussion.

### Wer ist die SSAB und was will sie erreichen?

Die Schweizerische Stiftung für audiovisuelle Bildungsangebote (SSAB) vernetzt Organisationen und Institutionen aus Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft, Medien, Verwaltung, Verbänden und Politik. Die SSAB fördert mit ihren Aktivitäten die Entwicklung der Informations- und Wissensgesellschaft Schweiz. Ihr Fokus ist die digitale Transformation und ihre Auswirkungen auf die Aus- und Weiterbildung in Wirtschaft und Gesellschaft. Dabei unterstützt sie die diesbezüglichen Strategien von Bund und Kantonen.

[www.ssab-online.ch](http://www.ssab-online.ch)

## Programm/Programme

09:00	<b>Kaffee und Gipfeli / Café et croissants</b>	
09:45	<b>Eröffnung/Accueil</b>	Beat Jost, Präsident SSAB/président de la FSFA Begrüßungswort von Prof. Dr. Martin Schäfer, Rektor PHBern
	<b>Teil/Partie I</b>	Moderation/Modération: Prof. Gerhard Pfander, ehemals Beauftragter für strategische Projekte der PHBern/ancien délégué des projets stratégiques de la PHBern
09:55	<b>Künstliche Intelligenz und die Zukunft des Lernens</b>	Dr. Karin Vey, Innovations- und Trendexpertin, ThinkLab, IBM Research
	<b>Roboter als Lernpartner: Lernen von und mit intelligenten verkörperten Systemen</b>	Prof. Dr.-Ing. Stefan Kopp, Kognitive Systeme und soziale Interaktion, CITEC/Universität Bielefeld
10:15	<b>Diskussion / Discussion</b>	
10:55	<b>Teil/Partie II</b>	Moderation/Modération: Beat Jost, Präsident SSAB/président de la FSFA
	<b>Watson im Einsatz für die ICT-Berufsbildung im Kanton Bern</b>	Markus Nufer, Nufer Consulting AG, Präsident ICT-Berufsbildung Bern, Vorstandsmitglied ICT-Berufsbildung Schweiz
	<b>Eingebettete Systeme im Schulunterricht (Lernroboter)</b>	Prof. Dr. Eckart Zitzler, Bereichsleiter Medien und Informatik, Institut für Weiterbildung und Medienbildung, PHBern
11:20	<b>Innovative Projekte aus dem SSAB-Netzwerk – Wo stehen sie heute?</b>	Dr. Marie-Theres Schönbächler, Zentrum für Bildungsevaluation, PHBern
11:25	<b>Diskussion / Discussion</b>	
12:00	<b>Kaffeepause / Pause café</b>	
	<b>Teil/Partie III</b>	Moderation/Modération: Prof. Dr. Dr. h.c. Thomas Zeltner, Präsident Science et Cité/président Science et Cité
12:30	<b>La robotique en classe</b>	Prof. Dr. Francesco Mondada, Laboratoire de Systèmes Robotiques (LSRO), EPFL
	<b>Machine Learning – Chancen, Risiken und ethische Fragen der künstlichen Intelligenz</b>	Prof. Dr. Joachim M. Buhmann, Institut für Maschinelles Lernen, ETH Zürich
12:50	<b>Diskussion / Discussion</b>	
13:30	<b>Schlusswort / Conclusion</b>	Prof. Dr. Dr. h.c. Thomas Zeltner, Präsident Science et Cité/président Science et Cité
13:35	<b>Stehlunch und Networking Buffet-lunch et networking</b>	Ende/fin: ca. /env. 14:30

## Thèmes abordés

La croissance du savoir est exponentielle. Comment la maîtrisons-nous? Au Congrès de mars 2017, nous avons discuté de la personnalisation de l'apprentissage sur la base de données avec des Big Data & Learning Analytics. Une autre stratégie importante est soumise à la discussion du Congrès de mars 2018. Nous nous interrogeons sur les opportunités que présentent l'intelligence artificielle et la robotique pour un apprentissage ciblé et efficace, et nous discutons des possibles risques qui sont à considérer lors de leur utilisation dans l'enseignement. Ceci se fait sur la base d'exemples concrets.

Le potentiel de l'intelligence artificielle a déjà fait les grands titres. Dans les années 1990, l'ordinateur Deep Blue de IBM avait gagné face au champion du monde de jeux d'échecs de l'époque. En mars 2016, le programme informatique AlphaGo a vaincu le meilleur joueur mondial de Go. Le jeu de plateau Go est bien plus complexe que les jeux d'échecs. Grâce à l'intelligence artificielle, il semblerait que les ordinateurs soient supérieurs à l'Homme dans certains secteurs. Qu'est-ce qui nous attend dans le futur?

Sans aucun doute, la digitalisation, l'intelligence artificielle et la robotique changent notre vie de tous les jours, mais aussi et surtout notre monde du travail. Comment le savoir et le savoir-faire peuvent-ils se maintenir à jour avec la rapidité de l'évolution des exigences? Les responsables politiques, scientifiques, sociétaux et économiques ont-ils reconnu le besoin stratégique d'agir?

Comment pouvons-nous encourager une interaction judicieuse entre l'Homme et la machine? Comment nous assurons-nous que les capacités spécifiquement humaines, qui nous rendent

supérieurs aux ordinateurs – p.ex. une pensée et des actions critiques fondées sur des valeurs, des compétences sociales – continuent à être appliquées au quotidien?

### L'intelligence artificielle & robotique dans le système éducatif

Quelles sont les opportunités qui se présentent et quels sont les risques à considérer?

Lors de notre congrès, nous offrirons un aperçu de la thématique et, au travers d'exemples concrets, nous illustrerons les avancées actuelles en matière d'application de l'intelligence artificielle et de la robotique dans le domaine de l'enseignement.

Avec les exposés introductifs, de multiples sources d'inspiration vous seront offertes, à vous et à votre organisation. Lors des trois tables-rondes, d'autres points de vue seront apportés et le thème sera approfondi. Profitez de l'occasion pour participer à la discussion.

### Qui est la FSFA et quels sont ses objectifs?

La Fondation Suisse pour la Formation par l'Audio-visuel (FSFA) met en réseau des organisations et institutions œuvrant dans les domaines de l'éducation, la science, l'économie, les médias, l'administration, ainsi que dans les sphères associatives et politiques. Elle met l'accent sur la transformation digitale et ses impacts sur la formation et la formation continue dans les domaines de l'économie et de la société. A travers cela, elle contribue à la réalisation des stratégies en la matière de la Confédération et des cantons.

[www.ssab-online.ch](http://www.ssab-online.ch)

## Information

Die März-Tagung ist nicht öffentlich. Es handelt sich um die Tagung der SSAB für ihre Mitgliedsorganisationen und die von den Organisatoren und Partnern eingeladenen Gäste. Die Tagung ist unentgeltlich. Eine Anmeldung ist unerlässlich. Sie können sich elektronisch anmelden.

### Tagungsverantwortung

Dr. Hanna Muralt Müller

### Anmeldung

info@muralt-mueller.ch

### Tagungsorganisation

MKR Consulting AG  
Marketing- und Kommunikationsberatung  
Steinerstrasse 37  
3006 Bern

**MKRCONSULTING**

## Information

Le Congrès de mars n'est pas ouvert au public. Il s'agit de la journée des institutions membres de la FSFA et des hôtes invités par les organisateurs et les partenaires.

Le congrès est gratuit. Une inscription est indispensable. Vous pouvez vous enregistrer par voie électronique.

### Responsable du congrès

Dr. Hanna Muralt Müller

### Inscription

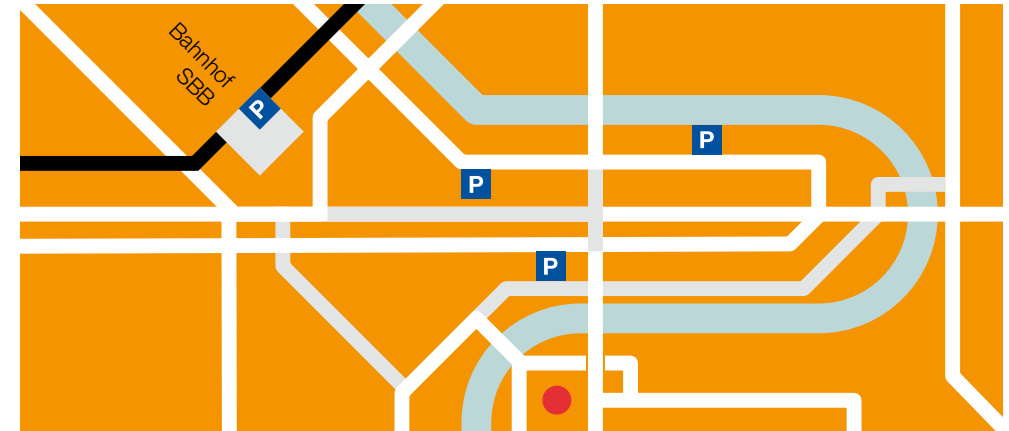
info@muralt-mueller.ch

### Organisation du congrès

MKR Consulting AG  
Marketing- und Kommunikationsberatung  
Steinerstrasse 37  
3006 Bern

**MKRCONSULTING**

## Lageplan



PHBern, Institut für Weiterbildung  
und Medienbildung  
Helvetiaplatz 2, 3005 Bern  
www.phbern.ch

Das Institut für Weiterbildung und Medienbildung befindet sich direkt am Ende der Kirchenfeldbrücke.

Fussmarsch ab Bahnhof Bern: 15–20 Minuten.

Kurzstrecke: Tram Nr. 6 (Worb Dorf), Tram Nr. 7 (Ostring), Tram Nr. 8 (Saali) oder Bus Nr. 19 (Elfenau) bis Haltestelle Helvetiaplatz.

Parkhaus Casino, beim Zytglogge, neben Hotel Bellevue.

## Plan de situation

PHBern, Institut für Weiterbildung  
und Medienbildung  
Helvetiaplatz 2, 3005 Berne  
www.phbern.ch

L'Institut für Weiterbildung und Medienbildung se trouve au bout du Kirchenfeldbrücke.

Temps de parcours à pied depuis la gare de Berne: 15–20 minutes.

Plus rapide: tram no. 6 (Worb Dorf), tram no. 7 (Ostring), tram no. 8 (Saali) ou bus no. 19 (Elfenau) jusqu'à l'arrêt Helvetiaplatz.

Parking Casino, près de la Zytglogge, à côté de l'Hôtel Bellevue.

Wirtschaftspartner/Partenaires du secteur économique

**CREDIT SUISSE**

**swisscom**

Bildungspartner/Partenaires du secteur de l'éducation et de la formation

**sciencecité**  
Wissenschaft und Gesellschaft im Dialog

Ein Kompetenzzentrum der Akademien  
der Wissenschaften Schweiz  
Un centre de compétences des  
Académies suisses des sciences

**PHBern**  
Pädagogische Hochschule