

form



Design Education

Interview
Marianne Goebel

Études Studio
Not Just a Clothing Line

We Made That
Blackhorse Lane

Design Magazine
N° 252, Mar/Apr 2014
Established 1957

DE €16.90 AT € 17.90 CHF 25.00
BE €19.50 ES €22.90 FIN € 25.50

4194205016907 02



iMiC

zhdk.ch/index.php?id=39479

Gearless and more efficient wind turbines

iwes.fraunhofer.de
fitt.de

Lignes de front 1914–2018

lignesdefront.hear.fr

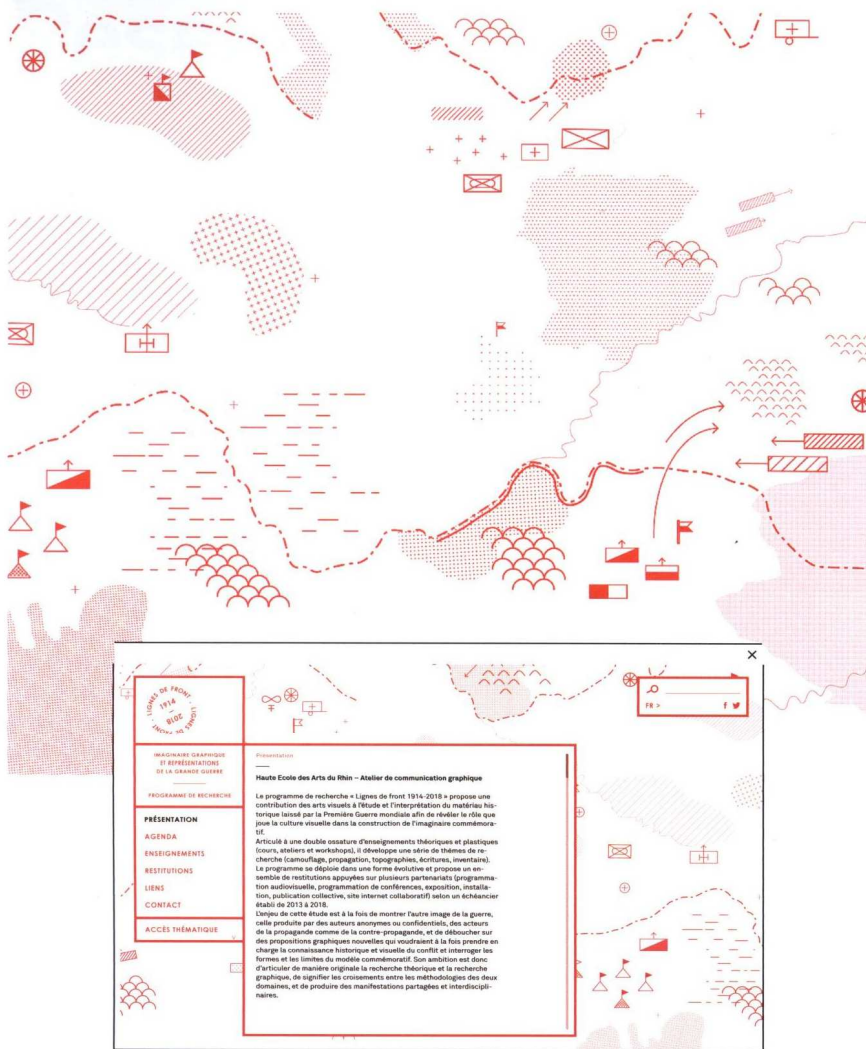
1 **iMiC – Innovative Movement-Therapies in Childhood** Bewegungstherapien für Kinder mit motorischen Einschränkungen könnten schon bald sehr viel interessanter, abwechslungsreicher – und dabei zugleich effektiver – werden. Im derzeit laufenden Projekt iMiC wird ein Setting entwickelt, das es ermöglicht, mehrere Therapiesysteme miteinander zu kombinieren. Die Verknüpfung dieser Systeme bildet sich in Spielwelten ab, die Therapiegeräte werden zu Game Controllern. Erfolgreiche Therapiespiele gibt es bereits, allerdings sind sie meist (wie „Gabarello“) für einen speziellen Therapieroboter entwickelt. Um in der Anwendung flexibler zu werden, entstehen im Rahmen von iMiC nun mehrere Games, die sich variabel und gleichzeitig mit unterschiedlichen Therapy Devices verbinden lassen. Am Projekt sind die Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK), das Kinderspital Zürich, das Sensory-Motor System Lab der ETH Zürich, das Rehabilitation Engineering Lab, das Institut für Neuroinformatik der ETH und die Universität Zürich beteiligt. Das ZHdK-Team besteht aus sieben Personen aus den Bereichen Game Design, Gestaltung, Programmierung und Bewegungs-/Sportwissenschaft. Während sich die klinische Forschung auf die Evaluation und den Wirkungsgrad der Interventionen konzentriert, verfolgt das Team der ZHdK Fragestellungen an das spezifische Design der virtuellen Systeme. In enger Rücksprache mit den Therapeuten erstellt es sogenannte Personas (fiktive Benutzer), die die Bedürfnisse der realen Patienten repräsentieren. In Präsentationen und Tests fließt das Feedback der Therapeuten über die Wirksamkeit der Spiele für die Personas ein. Die zentrale Spielwelt ist eine Weiterentwicklung des bestehenden Gabarello-Game in neue, kognitive und funktionale Anforderungen für den Spieler. Außerdem entstehen mehrere neue Spiele, deren Handlung in einem verzauberten Märchenschloss stattfindet. Als Controller kommen Geräte wie der Lokomat®, der ChARMin (für Arme und Hände) und (sensorische) PITS-Handschuhe zum Einsatz. Das Projekt tritt in diesem Jahr in seine letzte Phase ein. Der Software-Knotenpunkt soll nach Abschluss dokumentiert und als OpenSource veröffentlicht werden. Intern soll das Gesamtsystem im Kinderspital Verwendung finden beziehungsweise für die beteiligten Entwickler der Therapiegeräte bereitstehen.

● **iMiC – Innovative Movement-Therapies in Childhood** Movement-therapies for children with motor impairment could soon be far more interesting, more varied and more effective. The ongoing iMiC project is developing a setting that makes it possible to combine several systems of therapy. The combined systems are represented in game worlds, with therapeutic devices becoming game controllers. Successful therapy games already exist, but most

of them (such as Gabarello) are developed for a specific therapy robot. For more flexible usage, iMiC is now working on several games that can be variably and simultaneously combined with different therapy devices. The project partners are Zurich University of the Arts (ZHdK), Zurich Children's Hospital, the Sensory Motor System Lab at the Swiss Federal Institute of Technology (ETH), the Rehabilitation Engineering Lab, the ETH's Institute for Neuroinformatics and Zurich University. The ZHdK team includes seven people from the fields of game design, design, programming and the fields of sports science and human movement studies. While the clinical research concentrates on the evaluation and effectiveness of the interventions, the ZHdK team deals with the specific design of the virtual systems. In close consultation with the therapists, the team devises "personas" (fictitious users) that represent the real needs of the patients. In presentations and tests, therapists give feedback on the effectiveness of the games for the personas. The central game world is a further development of the existing Gabarello game to include new cognitive and functional demands on the player. In addition, several new games are being developed whose plots take place in an enchanted fairytale castle. The controllers include devices like the Lokomat®, the ChARMin (for arms and hands) and (sensory) PITS gloves. This year, the project enters its final phase. Once the gaming hub is complete, it will be documented and published as open source software. Within the project, the whole system will be used at the Children's Hospital, as well as made available to the participating developers of therapy devices.

2 **Getriebelose und effizientere Windenergieanlagen** Im Projekt „Leichtbau-Windturbine mit direkt angetriebenem Nabengenerator“ entwickeln derzeit Forscher des Fraunhofer-Instituts für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) und der Forschungsgruppe Windenergie (FITT gGmbH) der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes gemeinsam ein neues Designkonzept für eine getriebelose Windenergieanlage. Da getriebelose beziehungsweise direktangetriebene Anlagen mit einer geringeren Anzahl an Komponenten auskommen und so weniger schadensanfällig sind, gilt diese Anlagentechnologie als zukunftsweisend. Kernkomponente des neuen Konzepts ist die integrierte Generatorbauweise. Im Projekt sollen darüber hinaus Ansätze wie die vollständig gekapselte oder offene Bauweise des Generators, die reduzierte Komponentenzahl sowie das Kühlsystem im Hinblick auf Kostensenkung und Ertragssteigerung untersucht werden. Erforscht wird außerdem, wie die Turmkopfmass reduziert und eine durchgängige Leichtbauweise gewährleistet werden kann. Eine Standardisierung von Komponenten und Schnittstellen sowie Möglichkeiten der Serienfertigung stehen ebenfalls im Fokus des Projekts.

● **Gearless and more efficient wind turbines** In the project "lightweight wind turbine direct drive hub generator", scientists at the Fraunhofer Institute for Wind Energy and Energy System Technology (IWES) and the Wind Energy Research Group (FITT gGmbH) at the Saarland University of Applied Sciences are currently developing a new design concept for a gearless wind turbine. Because gearless, direct-drive models require less components, making them less susceptible to damage, they are being hailed as a promising technology for the future. The core of the new concept is the integrated generator design. In addition, the project will explore approaches using fully encapsulated or open generator constructions, reduced numbers of components, and the cooling system, with regard to cost reduction and increasing yield. The researchers will also look at ways of reducing turbine head mass and allowing lightweight construction methods to be used throughout the turbines. Standardization of components and interfaces, and the potential for mass production are also being explored.



3 Lignes de front 1914–2018 Das visuelle Bild des Ersten Weltkriegs setzt sich bis heute größtenteils aus Plakaten, Landkarten, Büchern und anderen Druckerzeugnissen zusammen, die anonyme oder geheime Urheber, Akteure der Propaganda oder der Gegenpropaganda entworfen. Um dieses Bild zu erforschen, hat die Haute École des Arts du Rhin in Straßburg zusammen mit dem hochschuleigenen Atelier de communication graphique 2013 das Programm „Lignes de front 1914–2018“ (Frontlinien) ins Leben gerufen. Historisches Material aus dem Ersten Weltkrieg soll aus der Sicht und mit den Mitteln der visuellen Künste untersucht und interpretiert werden. Interessant ist daran vor allem die Zusammenarbeit von Gestaltern und Historikern. „Wir glauben, dass der Blick von Gestaltern einen wertvollen Beitrag zum Studium der rund um den Ersten Weltkrieg entstandenen visuellen Formen leisten kann“, erklärt Franck Knoery (einer der Leiter des Projekts und Kunsthistoriker/Kurator am Musée d'Art Moderne et Contemporain in Straßburg). In theoretischen und gestalterischen Unterrichtsangeboten (Kursen, Seminaren und Workshops) werden bis ins Jahr 2018 neue grafische Darstellungsmöglichkeiten erarbeitet, in denen bewusst mit dem Wissen über die Geschichte und die visuellen Kulturen des Ersten Weltkriegs umgegangen wird und zugleich eine Auseinandersetzung mit den Formen und Grenzen von Gedenken stattfindet. Zu den verschiedenen Forschungsthemen gehören Tarnung, Kartografie, Zeichnung, Inventar und Druckwerke. Die Organisatoren arbeiten unter anderem mit dem Studiengang Visuelle Kommunikation der Kunsthochschule Kassel zusammen, weitere Workshops mit deutschen Studierenden sind ebenfalls geplant. Die Ergebnisse des sich schrittweise erweiternden Programms werden in Form von Video-/Filmvorführungen, Vorträgen, Ausstellungen, Installationen, Gemeinschaftspublikationen und der eigenen Webseite vorgestellt.

● **Lignes de front 1914–2018** Today, our visual image of World War I still consists largely of posters, maps, books and other printed matter designed by anonymous or secret authors, working in the name of propaganda or counter-propaganda. In 2013, the Haute École des Arts du Rhin in Strasbourg initiated “Lignes de front 1914–2018” (front lines), a joint program with the school’s own Atelier de communication graphique, to study this image. The aim is to examine and interpret historical materials from World War I from the viewpoint and with the means of the visual arts. Especially interesting here is the cooperation between designers and historians. “We believe that the design perspective can make a valuable contribution to the study of visual forms created in the context of World War I,” explains Franck Knoery (one of the project’s directors, an art historian and curator at the Museum of Modern and Contemporary Art in Strasbourg). Between now and 2018, theoretical and artistic teaching formats (courses, seminars and workshops) will develop new possibilities for graphic representations that deal deliberately with the knowledge of the history and visual cultures of WWI, at the same time fostering discussion on forms and limits of commemoration. Research themes include: camouflage, cartography, drawing, inventory and printed works. Among others, the organizers are working with the visual communication course at Kunsthochschule Kassel. Further workshops with German students are planned. As the program grows step-by-step, results will be presented in the form of video and film screenings, lectures, exhibitions, installations, joint publications and on the website.



3

Text: Anja Neidhardt