

# AUF DEN PLAN GERUFEN

**Mathematik, Betriebswirtschaftslehre, Erdkunde oder Biochemie: Lehrpläne, mit denen Schüler und Studenten heute konfrontiert werden, haben häufig einen angestaubten Beigeschmack. Ganz anders an der Fachhochschule Münster. Hier steht Kitesurfen auf dem Lehrplan, und zwar nicht nur in der trockenen Theorie. Ein exemplarisches Projekt, das zukunftsweisenden Charakter hat.**

**A**ngesichts der Bildungsstudien der jüngsten Vergangenheit könnte man meinen, dass es allerhöchste Zeit ist, Lehrmethoden, aber auch -inhalte zu modifizieren und vor allem zeitgerecht zu gestalten. Während Handys, Tablets und interaktive Anwendungen in den Wohnzimmern der Republik längst Einzug gehalten haben, hinkt das Bildungssystem in etlichen Bereichen markant hinterher. Aber auch, um der hohen Attraktivität, sich online zu verlieren, zusätzlich einen intensiven Anreiz zu sportlicher Betätigung entgegenzusetzen, haben Prof. Dr. Stuber und seine Kollegen von der Fachhochschule Münster den Lehrplan um Kitesurfen erweitert. Der Hintergrund besteht jedoch keineswegs nur darin, „schläfrige“ Studenten oder Schüler bei der Stange zu halten. Vielmehr wurde die enorme Attraktivität der Sportart Kitesurfen und ihre vielfältige Verknüpfung mit natürlichen, technischen und gesellschaftlichen Wissensbereichen erkannt.

So gründeten die Initiatoren unter dem Namen „Kite & Tech“ eine Bildungsinitiative, die die Freude an der sportlichen Bewegung beim Kiten für fachliches Lernen nutzt und dafür Brücken zwischen dem Kitesurfen und der Fachtheorie in Schule und Ausbildung schlägt. „Damit sich attraktive Synergien entwickeln, werden Dinge kombiniert, die für die meisten sonst nur unabhängig voneinander, entweder in der Freizeit oder im Lernen für den Beruf, existieren“, so Stuber. Neben dem Na-



Fotos // Ina Hofemann, Henning Varelmann

tursport selbst stehen damit auch Erlebnispädagogik sowie fachliches und mediales Lernen im Mittelpunkt. Warum fliegt ein Kite? Welche Steuerbewegungen wirken sich wie aus? Fragen dieser Art werden mit Grundlagenwissen aus der Aerodynamik und der Mechanik beantwortet. Weiterhin hilft die Meteorologie bei der Einschätzung objektiver Gegebenheiten, die Biomechanik für das Verständnis subjektiver Voraussetzungen. In Bezug auf die Energiewende ebenfalls absolut aktuell: das Thema Stromerzeugung mit Kites sowie zukünftige Entwicklungen auf diesem Gebiet.

Die Erlebnispädagogik spielt eine weitere zentrale Rolle innerhalb des Projekts. Sie findet meist unter freiem Himmel statt und arbeitet mit Herausforderungen und subjektiven Grenzerfahrungen. Genau diese Punkte machen Kitesurfen aus Sicht der Initiatoren zu einer geeigneten erlebnispädagogischen Sportart. Deswegen steht neben einer fachlichen Themenstellung bei den Schülern und Studierenden, die bei „Kite & Tech“-Projekten mitmachen, in der Regel eine Exkursion als Projektwoche im Mittelpunkt. Bei einer Kitesurfexkursion werden die erlebnispädagogischen Ziele Koordinationsfähigkeit, Verantwortungsbereitschaft, Leistungsorientierung, Empathie- und Teamfähigkeit gefordert und gefördert. Die Schülerinnen und Schüler erleben, was es bedeutet, mit den Elementen Wind und Wasser in Einklang zu sein. Der erfahrungsorientierte Lernprozess wird von den Teilnehmern unmittelbar am eigenen Körper verspürt, woraus veränderte Verhaltensmuster im täglichen Leben resultieren können.

Um die Errungenschaften und Erkenntnisse aus den einzelnen Projektbereichen nicht in der hintersten Ecke einer Bibliothek verstauben zu lassen, aber auch, um es Lehrkräften einfacher zu machen, Kitesurfen thematisch mit einem Unterrichtsfach zu verbinden, sowie möglichst viele Interessierte an der Initiative teilhaben zu lassen, werden die Ergeb-

Schüler tragen die zuvor angerührte Harzmischung auf die Finnenlöcher und die spätere Boardkante der Airex-Negativschablone auf.



Mit einer Stichsäge wurde der Kern grob in die gewünschte Form gebracht, bevor er am Bandschleifer final bearbeitet wird.



Vorbohrungen für die Löcher der Inserts und Finnen

nisse online verfügbar gemacht. Dafür wurde eigens das „Wiki Kite & Tech“ ([www.ibl.fh-muenster.de/kitewiki](http://www.ibl.fh-muenster.de/kitewiki)) ins Leben gerufen. Dort entstehen eine ständig wachsende Anzahl an Lernaufgaben unterschiedlichster Fächer, Experimente und Übungen sowie didaktische Leitfragen, Medien und Unterrichtsvorschläge. Mit deren Hilfe wird es leicht, das Thema Kite & Tech im Rahmen verschiedener Bildungsgänge und Lernsituationen zu behandeln und Exkursionen fachlich und sportlich vorzubereiten.

Ein exemplarisches Projekt wurde unter dem Thema „Kiteboardbau“ mit einer elften Klasse des technischen Gymnasiums mit Fachausrichtung Maschinenbautechnik am Berufskolleg Rheine durchgeführt. Im Mittelpunkt stand der Leistungskurs Maschinenbautechnik mit Theorieunterricht zur Material- und Werkstoffkunde sowie der Fertigungsplanung. Im Werkstattunterricht wurden parallel dazu zwei Kiteboards hergestellt. Der theoretische Einstieg der Schüler in das Thema erfolgte anhand einer Recherche zu den unterschiedlichen im Kiteboardbau verwendeten Werkstoffen, ihren Eigenschaften und Verwendung sowie zum Fügeverfahren Kleben. Um den Schülern die Grundlage für die Schwimmfähigkeit eines Kiteboards, den Auftrieb im Wasser, verständlich zu machen, wurde mithilfe eines Experiments der Auftrieb verschiedener Werkstoffe untersucht und die Definition für den Auftrieb im Wasser hergeleitet. Während die eine Hälfte der Klasse in der Holzwerkstatt tätig war, lernte die andere Hälfte das in der Maschinenbautechnik so wichtige Medium „technische Zeichnung“ kennen.

Natürlich mussten sich die selbst gebauten Boards auch in der Praxis beweisen: Kitesurfexkursion an die Nordsee.





Aufbringen der vorher zugeschnittenen Glasgewebematten

Außerdem mussten Skizzen, später dann Einzelteilzeichnungen und Schnitte angefertigt werden. Beim Bau der Boards wurden von den Schülern neben den theoretischen Kenntnissen auch praktische Fähigkeiten gefordert und gefördert. Sie lernten, sowohl nach Arbeitsanweisungen als auch eigenverantwortlich zu arbeiten, damit das Ziel, zwei praxistaugliche Kiteboards zu bauen, auch erreicht wurde. Das Ergebnis ihrer Arbeit konnten sie dann an einer Wakeboardanlage testen und die zuvor im Theorieunterricht erarbeiteten Kenntnisse zu den verwendeten Werkstoffen und ihrer Belastbarkeit überprüfen. Zusätzlich wurden im Rahmen des Sportunterrichts die beim Kitesurfen auftretenden körperlichen Belastungen und die daraus resultierende Vorbereitung thematisiert. Durch den Einsatz von Trainerkites konnten die Schüler sich schon vor der anschließenden Exkursion und dem damit verbundenen Kitesurfkurs an der Nordsee mit dem Material und der Steuerung eines Kites auseinandersetzen. Wir haben mit Prof. Dr. Stuber, einem der Initiatoren des „Kite & Tech“-Projekts, gesprochen, um mehr über die Hintergründe und die Ziele dieser beispielhaften Initiative zu erfahren.



Gemeinschaftliches Laminieren mit der Harz-Härter-Mischung

## „Es gibt erste Kiteschulen, die ein erlebnispädagogisches Profil aufweisen.“



Initiator des „Kite & Tech“-Projekts: Prof. Dr. Franz Stuber

**Professor Stuber, wie sind Sie auf die Idee gekommen, das Kiten mit dem Schulunterricht zu verbinden?** Wir haben in den vergangenen Jahren Projekte von Bildungsanbietern untersucht, die Natursporterlebnisse – etwa Snowboarden oder Skilaufen – zusammen mit Multimediaunterricht als Projektwochen anbieten. Dabei haben wir festgestellt, dass solche Arrangements umso motivierender und lernwirksamer sind, je enger beide Bereiche aufeinander abgestimmt werden. Auf dieser Grundlage entwickelten wir ein Rahmenkonzept bestehend aus den drei Elementen pädagogisch angeleitete Erlebnisse mit Natursport, fachliche Inhalte und interaktive Medien. Innovative Bildungsprojekte erschließen berufliche Kompetenzanforderungen so, dass sie in spannende und erlebnisreiche Natursportaktivitäten eingebettet und mit geeigneten Medien verdeutlicht werden. Das Kiten ist dafür bestens geeignet, da es Elemente aus den unterschiedlichsten Disziplinen vereint.

**Was müssen Kitlehrer und Betreuer mitbringen, um ein solches Projekt an der eigenen Schule umsetzen zu können? Entsteht hier ein neues Betätigungsfeld für Kiteschulen?** Erst einmal ist klar, dass die Ziele nicht von selbst erreicht werden können. Es braucht die planerische und didaktische Einbettung der sportlichen Aktivität sowie Reflexions- und Transferphasen für die Schüler. All dies ist weder im Kitesport noch im normalen Ausbildungswesen gegeben. Es sind Kompetenzen auf der pädagogischen, der didaktischen und auf der fachlichen Ebene gefragt. Die besten Ergebnisse erzielen wir bisher, wenn Fachlehrer und Sportlehrer zusammenarbeiten und wenn mindestens einer der Betreuer Erfahrungen im Kitesport mitbringt, um die Erlebnisse der Teilnehmer besser nachvollziehen zu können. Es gibt erste Kiteschulen, die ein erlebnispädagogisches Profil aufweisen. Ist dies der Fall, muss abgestimmt werden, welche Ziele und Inhalte die Kiteschule verfolgt und übernehmen kann, damit diese auf die jeweilige



Nach acht Stunden Vakuumbehandlung ist das Harz ausgehärtet und das Board durch den Rockertable in seine Form gebracht.

Gruppe abgestimmt werden können. Ist etwa eine weitergehende Reflexion und/oder fachliche Schwerpunktsetzung während oder nach einer Exkursion vorgesehen? Welche Verantwortungsbereiche sind extern zu übernehmen? Fragen dieser Art müssen geklärt und als Aufgabenbereiche verteilt werden. Die meisten Kiteschulen beschäftigen sich ausschließlich mit der Vermittlung des Kitesurfens, sodass der erlebnispädagogische und fachliche Teil von den betreuenden Lehrkräften übernommen werden muss. Dies kann durchaus vorteilhaft sein, da sich so die Gruppenleitung nicht auf die Vermittlung der Sportart konzentrieren muss und die Prozesse in der Gruppe besser beobachten und begleiten kann. Auf jeden Fall sehen wir in der erlebnispädagogischen Begleitung und der Erweiterung des Schulungsangebots um fachliche Themen eine zukunftsweisende Profilierung für Kiteschulen.

**Warum werden die Ergebnisse in einem Wiki veröffentlicht?** Die Wiki-Technologie bietet uns die einzigartige Möglichkeit, Kite & Tech als kontinuierlichen Entwicklungs- und Verbesserungsprozess zu organisieren, an dem alle Interessenten als Mitleser und Mitgestalter teilhaben können. Das beginnt damit, dass sich Lehrkräfte aus unseren Lernaufgaben und dokumentierten Projekten Anregungen für eigene Projekte abholen, und setzt sich darin fort, dass wir in der Lehramtsausbildung an der Hochschule jedes neue Semester mit den Ergebnissen aus den vorherigen Semestern weiterarbeiten. Außerdem erhalten wir selbst Anregungen und Beiträge aus der Community, die im Wiki unmittelbar allen Interessierten zur Verfügung stehen. Seit dem Start im Jahr 2009 ist das Wiki kontinuierlich gewachsen und mittlerweile haben wir auf die datenbankbasierte Mediawiki-Technologie umgestellt, die auch bei Wikipedia verwendet wird.

**Wie finanziert sich Kite & Tech?** Da sprechen Sie einen zentralen Punkt an. Eine Initiative wie Kite & Tech kann sich aus nahe liegenden Gründen nicht selbst tragen. Wir haben mit dem Institut für Berufliche Lehrerbildung und der Fachhochschule Münster Partner, die die Administration unseres Wikis gewährleisten. Gerade haben wir hier Mittel akquirieren können, mit denen wir Themen aus den sogenannten „MINT-Fächern“ vertiefen wollen. MINT steht für die bei Jugendlichen nicht so sehr beliebten Fächer Mathematik, Informatik, Na-

Langsames Herantasten: Bevor die ersten Versuche im Wasser gestartet werden, steht zunächst eine Schulungseinheit am Trainerkite auf dem Plan.



turwissenschaft und Technik. Wir werden bislang erarbeitete natur- und technikkwissenschaftliche Bezüge vertiefen, neue entwickeln, erproben und evaluieren. Wenn es an die konkrete Umsetzung von Vorhaben mit Schülern geht, stehen diese und die beteiligten Lehrkräfte oft vor dem Problem, mehrtägige Exkursionen und Kitesurfkurse nur schwer finanzieren zu können. Das sportliche und erlebnispädagogische Element ist aber unabdingbar für den Projekterfolg. Das Engagement von Ausbildungsbetrieben, Trägervereinen und Schulen hat hier oft weitergeholfen. Auch reduzierte Varianten wie etwa Lenkdrachenfliegen, der Besuch einer Wakeboardanlage oder ein Schnuppertag statt eines richtigen Kitekurses werden manchmal nötig. Wir sind daher stets auf der Suche nach neuen Unterstützern und Sponsoren. Wer uns mit Übungs- und Demonstrationsmedien wie Trainerkites oder Videos dabei hilft, Exkursionen für Schüler, Auszubildende und Studierende finanziell zu stemmen, ist sehr willkommen und wird selbstverständlich auf unserer „Partner & Sponsoren“-Seite im Wiki erwähnt. Auch für weitergehende Kooperationsformen sind wir jederzeit offen.

**Der Kitesport ist ja sehr international aufgestellt. Gibt es auch internationale Aspekte bei Kite & Tech?** Wir haben unseren Ansatz bereits auf internationalen Konferenzen zur Diskussion gestellt, gemeinsam mit unserer Praxispartnerin Ariadne Scheffold vom Herrmann-Böse-Gymnasium in Bremen. Interessante Kontakte sind daraus im pazifisch-ozeanischen Raum entstanden. Insbesondere nach Australien und Neuseeland; Länder, die über eine lange Tradition der Outdoor Education verfügen. Kürzlich haben wir eine Kooperation mit der Kite Power Group der TU Delft zur Analyse von Qualifikationsanforderungen beim Betrieb von kitegestützten Windenergiesystemen verabredet. Anfragen, Elemente unseres Konzepts mit Kitesurfworkshops zu verknüpfen, haben wir beispielsweise auch aus Brasilien. Aufgrund dieser Aktivitäten haben wir angefangen, zentrale Seiten unseres Wikis ins Englische zu übersetzen und unseren Projektflyer gibt es auch schon auf Französisch und Portugiesisch.

**Was erwartet uns in nächster Zeit von Kite & Tech?** Auf jeden Fall wird die Kiteleserschaft noch mehr über Kite & Tech erfahren. Wir planen für die kommenden Ausgaben spezifische Fachbeiträge und sind sehr gespannt auf die Leserreaktionen.



Erfolgreicher Abschluss des Projekts: Nachdem das Board eigenhändig lackiert wurde, fehlen nur noch die Anbauteile, um es auf der Wakeboardanlage zu testen.

**„Eine Initiative wie Kite & Tech ist kontinuierlich auf Kooperationen und Unterstützung angewiesen.“**