

## Jahresbericht 2005

In seiner ordentlichen Sitzung vom 6. April 2005 verabschiedete der Stiftungsrat die statutarischen Geschäfte. Zugunsten des Magazins «ZHW-info» wurden der ZHW Fr. 3'000.00 zugesprochen.

Im Stiftungsrat gab es keine Mutationen, die Liste des Stiftungsrates für die laufende Amtsdauer 2004–2008

ist am Schluss des Berichtes angefügt und kann in der Homepage unter der Adresse [www.zhwin.ch/Stiftung](http://www.zhwin.ch/Stiftung) eingesehen werden.

Mit Rücksicht auf die immer noch angespannte Vermögenslage wurden zur Unterstützung von Forschungsprojekten der Hochschule Fr. 43'000.00 zugesprochen.

### Die bewilligten Projekte:

Titel	Beschreibung	Antragsteller	Zugesprochener Betrag in CHF
Lehrmittel zum Thema nachhaltige Entwicklung	Beitrag der Stiftung wäre Motivator und Anerkennung für hohe Eigenleistung, die nach Anerkennung ruft.	Kunz, Markus T / ZSA	5'000.00
Interdisziplinäre Lehre	Studierendeninitiative für interdisziplinäre Lehre. Damit wollen die Initianten die «Mehrpartigkeit» konkretisieren! Strategisch bedeutende studentische Initiative, welche dem Stiftungszweck voll entspricht. Sehr zu empfehlen. Ideelle Unterstützung der Schulleitung habe ich eingeholt.	Bischofberger, Reto, Stud. VSZHW	3'000.00
Verkehrsmanagementsysteme – Architektur und Datenanforderungen	Wichtiger Kompetenzaufbau, insbesondere Schaffung von Modellierungsinstrumenten. Der Markt Verkehr wird an Bedeutung zunehmen, da sollte die ZHW dabei sein. Aufbau kann mit bedeutender Öffentlichkeitswirkung für die Stiftung verbunden sein.	Steiner, Albert T / IDP	10'000.00
Weiterentwicklung eines Biosensors	Es geht um ein Schlüsselprojekt für den Aufbau des neuen Optiklabors. Mit ihm soll das mit den ersten Diplomanden gewonnene Know-how gesichert und ein erster Prototyp geschaffen werden. Prototypentw., Beitrag Stiftung scheint wirklich erfolgsentscheidend.	Stamm, Christoph T / MP	15'000.00
Business Process-Offshoring	Interdisziplinäre Untersuchung zur hochaktuellen Problematik des Know-how Transfers und Verschiebung von Arbeitsplätzen aus CH und Europa in Billiglohn-/Schwellenländer, wie China, Indien, Osteuropa. Öffentlichkeitswirkung für die Stiftung ist zu erwarten.	Koch, Frank W, Hohl, Urs T	10'000.00
<b>Total</b>			<b>43'000.00</b>

Legende: T = Departement Technik  
W = Departement Wirtschaft  
VSZHW = Verband der Studierenden an der ZHW  
ZSA = Zentrum Sustainability

IDP = Inst für Datenanalyse u Prozessdesign  
MP = Abt. Mathematik und Physik  
IAM = Inst. für Angew. Medienwissenschaften

## Kurzberichte zu den unterstützten Projekten

Prof. Kunz Markus

### Kurzbericht zum Projekt

#### Lehrmittel zum Thema nachhaltige Entwicklung

Beitrag: Fr. 5'000.00

Nachhaltige Entwicklung als Querschnittsthema wird künftig Pflichtstoff an allen höheren Ausbildungsstätten sein. Lerngrundlagen dazu sind zwar bereits vorhanden, müssen aber durch die Dozierenden zusammengesucht werden; eine einheitliche Darstellung fehlte bislang noch. Unter dem Titel «Kompetenzen für die Zukunft. Nachhaltige Entwicklung konkret» hat nun ein Autorinnen- und Autorenteam unter der Leitung von Prof. R. Kyburz (Uni Zürich) ein Lehrmittel geschrieben, das sich an ein breites Zielpublikum aus der oberen Sekundar- und unteren Tertiärstufe richtet. Es stellt Grundlagen in 11 Handlungsfeldern zusammen, vermittelt Denkanstösse, zeigt Zusammenhänge auf und regt zum Handeln an. Das Buch erscheint im April 2006 im Berner h.e.p.-Verlag (ISBN 3-03905-043-5). Beteiligte am Zentrum Sustainability: Prof. Markus Kunz, Vicente Carabias, Harry Spiess und Urs Hohl.

Albert Steiner, Wissensch. Mitarbeiter

### Kurzbericht zum Projekt

#### Verkehrsmanagement-Systeme – Architektur und Datenanforderungen

Beitrag: Fr. 10'000.00

Das Projekt hatte zum Ziel, eine Übersicht über die Teilkomponenten von Verkehrsmanagement-Systemen und deren Interaktionen zu erarbeiten. Dabei wurde die Wirkungskette «Verkehrserfassung → Verkehrsflussmodellierung → Verkehrssteuerung» auf allen Entscheidungsebenen (operativ, taktisch und strategisch) untersucht. Berücksichtigt sind u.a. auch der Einfluss von Routen- oder Verkehrsmittelwahl und die Bedeutung von Verkehrsinformationen. Die technologische Entwicklung im Bereich der Verkehrserfassung ist von zentraler Bedeutung für alle nachfolgenden Schritte. Im Rahmen dieser Arbeit wurden lokale Erfassungstechnologien (z.B. Laserscanner) und solche zur Gewinnung von räumlichen Informationen, durch Auswertung von Satelliten-Navigationsdaten (GPS) oder Luftbilddaufnahmen, betrachtet. Auf dieser Basis wurde eine umfassende Systemübersicht erstellt, welche die relevanten Komponenten beinhaltet, deren Zusammenwirken beschreibt und die Möglichkeiten und Ebenen des Verkehrsmanagements aufzeigt.

Prof. Stamm Christoph

### Kurzbericht zum Projekt

#### Weiterentwicklung eines Biosensors

Beitrag: Fr. 15'000.00

Die wesentlichen Ziele des Projektes zur Weiterentwicklung eines Fluoreszenzpolarisationsmessgerätes als optischer Biosensor für den Nachweis von spezifischen Antikörpern konnten weitgehend erreicht werden. Insbesondere gelang es durch Verwendung von elektrooptischen Komponenten auf alle beweglichen Teile zu verzichten, was den ganzen Aufbau kompakter und robuster und den Messprozess schneller macht. Sowohl der optische Aufbau, wie die Steuerungselektronik wurde neu entwickelt und in ein feldtaugliches Gehäuse integriert. Die Software wurde vom PDA auf den PC transferiert und so erweitert, dass kritische Messergebnisse z.B. auf Grund von Temperaturschwankungen oder durch verunreinigte Proben (z.B. Blutseren mit bakteriellem Wachstum) zuverlässig erkannt werden, was für den Feldeinsatz von Bedeutung ist. Als kritisch erwies sich jedoch der neue auf Kompaktheit optimierte optische Aufbau bezüglich Störsignalen bei nicht optimaler Probenqualität, wie sie in der Praxis auftreten kann. Diesbezüglich müssten, basierend auf die in diesem Projekt gewonnenen Erkenntnissen, für ein marktreifes Produkt weitere Optimierungen vorgenommen werden.

Koch Frank, Hohl Urs

### Kurzbericht zum Projekt

#### Business Process-Offshoring

Beitrag 10'000.00

Im Rahmen des Projekts Business Process Offshoring, in der das Zentrum Sustainability (Departement T) sowie das Zentrum für Wirtschaftsinformatik (Departement W) dank der Stiftung zur Förderung der ZHW miteinander kooperieren konnten, wurden mögliche Folgen des Offshoring untersucht.

Es wurde dabei auf mögliche Folgen für hochqualifizierte Arbeitskräfte (unter besonderer Berücksichtigung der EDV-Branche) fokussiert. Im Lauf der Arbeit wurden klare Hinweise darauf gefunden, dass in naher Zukunft möglicherweise vermehrt auch anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung (nicht nur in der EDV-Branche) von Abwanderung in Niedriglohnländer betroffen sein könnten. In einem weiteren Schritt müsste nun genauer analysiert werden welche Folgen diese Entwicklung für Universitäten und Fachhochschulen haben könnte. Zusätzliche Schwierigkeiten könnten auch für KMU entstehen, welche weder die finanziellen noch die personellen Kapazitäten haben, um diese Entwicklung zu ihrem Vorteil zu nutzen. Es ist aber denkbar, dass aus einer gemeinsamen Strategie von Fachhochschulen und KMU beide Seiten Vorteile ziehen könnten.

Arbeitsgruppe Bildungspolitik: Studierende

Reto Bischofberger, Simon Hofmann, Katharina Rutz

### Kurzbericht zum Projekt

#### Interdisziplinäre Lehre

Beitrag: Fr. 3'000.00

Da wir alle aus verschiedenen Departementen kommen, konnten wir viel besser auf unsere verschiedenen Gesprächspartner eingehen. Kurz gesagt, unsere Arbeitsgruppe ist ein gelungenes Beispiel für die Möglichkeiten der Interdisziplinären Zusammenarbeit an der ZHW. Wir hatten verschiedene Gespräche mit den Verantwortlichen für die Stundenpläne sowie den Freifächern. Dies alles diente in erster Linie der Evaluation. Konkret forderten wir:

- Gemeinsame Projektarbeit im 1. Semester zwischen T und W Studierenden
- Gleiche Wahlpflichtfächer für alle Studierenden der ZHW
- Gruppenarbeit im 3. Studienjahr zwischen T, L und W Studierenden

Als erstes präsentierten wir unsere Ideen der School of Management. Das Resultat war enttäuschend, das Departement hatte nicht die Kapazitäten, Änderungen am laufenden Lehrplan vorzunehmen.

In den Departementen L und T stiessen wir hingegen auf offene Ohren. Dank dem Einsatz von zwei Dozierenden ist bereits das erste interdisziplinäre Projekt der ZHW lanciert worden. Studierende des Studienganges Journalismus und Organisationskommunikation (JO) können ihre Diplomarbeit zusammen mit Studierenden des Studienganges Elektrotechnik (ET) verfassen. Es ist von einer klassischen Win-Win-Situation zu sprechen, die Studierenden des Dept. L haben ein reales Projekt zu betreuen und die Elektrotechnik-Studenten bekommen das Know-how, ihr Projekt gekonnt zu präsentieren und zu vermarkten. Für das Wintersemester 2006/07 soll ausserdem eine Zusammenarbeit zwischen JO und ET anlässlich des Faches Storytelling des Studienganges JO geplant werden.

## Im Laufe des Geschäftsjahres

### ZHW – Dialog – Wirtschaft und Hochschule

Dieser gemeinsam zwischen Rektorat der ZHW und der Stiftung zur Förderung der ZHW organisierte Anlass ist das Ergebnis der seit 2004 geführten Gespräche zum Thema «Fundraising». Er fand am Abend des 20. Oktober 2005 im neu eröffneten Gebäude «Mäander» Dept. L der ZHW statt und hatte zum Zweck, mit Vertretern verschiedener Firmen aus der grösseren Region Winterthurs Kontakte zu knüpfen und diese mit der Schule und der Stiftung vertraut zu machen. Rund 20 Firmen haben teilgenommen. Das Programm umfasste je eine Präsentation der Hochschule durch den Rektor Werner Inderbitzin, der Stiftung zur Förderung der ZHW durch deren Präsidenten Werner Honegger (Zielsetzungen der Stiftung) und Bruno Widmer, Sekretär (Entstehung / Historie der Stiftung). Im Anschluss präsentierte Frau Prof. Ursula Graf Forschung und

Entwicklung im Bereich Biotechnologie. Anhand konkreter Beispiele (Versuche und Ausstellungsobjekte) gelang es ihr sehr anschaulich, aktuelle Forschungsergebnisse und deren Ziele den interessierten Zuhörerinnen und Zuhörern zu präsentieren und zu zeigen, dass in diesem Gebiet eine intensive Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Fachbereichen der Hochschule und Wirtschaftspartnern gepflegt wird.

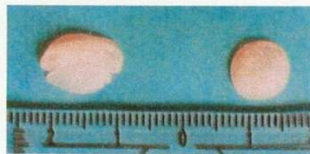
Ein zweites, spannendes Referat bestritt Frau Charong lang, M.A. Dozentin am Institut für Sprache in Beruf und Bildung ISBB. Sie demonstrierte lebendig und sehr anschaulich die «Interkulturelle Kompetenz in Geschäftsbeziehungen mit China».

Der anschliessende Apéro gab Anlass zu vertieften Gesprächen zwischen Vertretern der Wirtschaft, Hochschule und Stiftung.

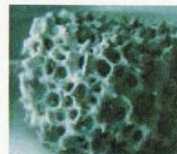
Die nachstehend eingefügten Bilder sind Illustrationen zum Vortrag von Frau Prof. Ursula Graf zum Thema Biotechnologie an der ZHW bei der oben geschilderten Veranstaltung.



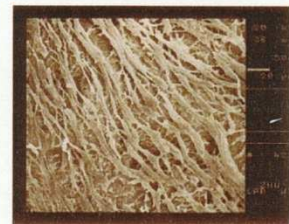
Reaktor zur biomechanischen Stimulation bei der Züchtung von Gewebe. Entwickelt an der ZHW



Knorpelgewebe aus dem Reaktor. Bild links erreicht eine bessere biochemische Qualität



Biomaterial für die Gewebezüchtung von Knorpel und Knochen



Knochenzellen wachsen auf einem Biomaterial, rasterelektronenmikroskopische Aufnahme

## Stiftungsrat für den Rest der Amtsdauer 2004–2008

Name	Vorname	Titel	PLZ Ort	Zusatz 1	Zusatz 2
Altorfer	Fritz	Dipl. Chem. HTL / Ciba SC	4002 Basel		
Bischofberger	Jürg	Rieter/Head Services/Innovation SYS	8406 Winterthur		
Bretscher	Roberto	Präsident GZB	8320 Fehraltorf		
Busenhart	Christoph	Dipl.El.Ing.HTL / Präs. ETW	8706 Meilen		Ausschuss
Hausammann	René	Dr.ès.sc. dipl.Phys. ETH	8406 Winterthur	Technopark W'thur	
Hofmann	Urs	XH Credit Suisse Financial Services	8070 Zürich		
Honegger	Werner	FERAG AG	8340 Hinwil	Präsident	Ausschuss
Huber	Hansruedi	Union Bancaire Privée	8022 Zürich		
Hunkeler	Dietrich	Secon	8121 Benglen		
Inderbitzin	Werner	Rektor ZHW	8401 Winterthur		
Lüthi	Johannes	ehem. Huber+Suhner AG	8053 Zürich		
Maissen	Daniel	WMH Walter Meier Holding AG	8712 Stäfa		
Merz	Renato	Personalchef ABB Schweiz	5401 Baden		
Pfleghart	Marcel	Dipl.Ing.HTL / ETW	8712 Stäfa		
Spiller	Jürg	Dr. oec. HSG	8472 Seuzach	Quästor	Ausschuss
Staub	Werner	ehem. WMH	8712 Stäfa	Vizepräsident	Ausschuss
Tanner	Margot	Dr. phil. I	8406 Winterthur	F&E ZHW	
Widmer	Bruno	Dipl.Ing.ETH	8400 Winterthur	Sekretär	Ausschuss
Winzeler	Heinz	Dr. sc.tech. Dipl. Chem.ETH	8405 Winterthur		
Ernst	Elisabeth		8405 Winterthur	Rechnungsführerin	