



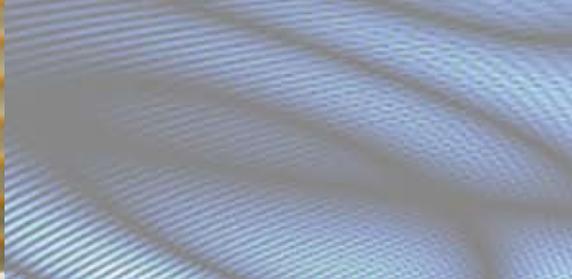
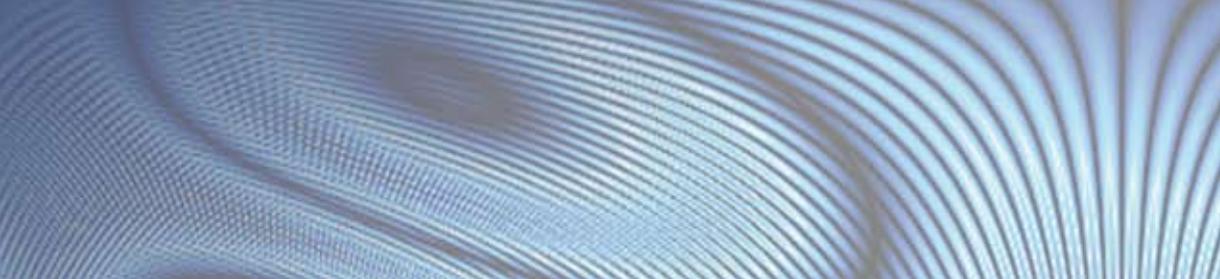
Jahresbericht 2010

Rapport annuel 2010

SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences

a⁺ Mitglied der
Akademien der Wissenschaften Schweiz



Inhaltsverzeichnis

- 3 Vorwort
- 8 Rückblick 2010
- 15 Aktivitäten 2010
- 37 Organisation
- 48 Jahresrechnung

Impressum

SATW Jahresbericht, Februar 2011

SATW Geschäftsstelle
Seidengasse 16, CH-8001 Zürich
Tel. +41 (0)44 226 50 11
E-Mail info@satw.ch
www.satw.ch

Redaktionsleitung: Dr. Béatrice Miller
Bilder: SATW, Franz Meier, Fotolia, Umicore

Vorwort

«Die einzige Konstante ist der Wandel»

In den vergangenen Jahren hat sich die SATW stark verändert, insbesondere in ihrem Auftritt gegen aussen. Den Grundstein dazu legte bereits mein Vorgänger, Willi Roos, mit einem neuen Leitbild und dem daraus resultierenden neuen Auftrag. Ein entscheidender Schritt für den Wandel war auch der Zusammenschluss der vier Schweizer Akademien in der Dachorganisation «Akademien der Wissenschaften Schweiz».

Nach wie vor viel ehrenamtliche Tätigkeit

Inhaltlich lebt die SATW nach wie vor von der ausgezeichneten Arbeit, die unsere Mitglieder sowie Expertinnen und Experten in den Kommissionen, im wissenschaftlichen Beirat und im Vorstand ehrenamtlich leisten. Bei der Umsetzung unserer Ideen und bei der Darstellung unserer Inhalte gegenüber Politik und Gesellschaft benötigt die SATW allerdings professionelle Unterstützung. Deshalb musste im Lauf der Jahre die Geschäftsstelle personell verstärkt werden, insbesondere im Bereich der Kommunikation und der Betreuung von Veranstaltungen. Die SATW muss mit einem klaren Profil und einem einheitlichen Erscheinungsbild auftreten.

Das traditionelle Bulletin wurde 2007 abgelöst durch einen Newsletter. Die viersprachige Website ist heute die primäre Auskunftsstelle für SATW Mitglieder, Organisationen, Medienschaffende, Behörde-

mitglieder und Einzelpersonen. Die bevorzugte Form der gedruckten Information zu aktuellen technischen und gesellschaftsrelevanten Themen ist die Kompaktbroschüre (12-24 Seiten), geschrieben in einer allgemein verständlichen Sprache, oder die Kurzinformatio (4-8 Seiten).

Für die Jugend wurde das Technoscope neu gestaltet und durch die Zusammenarbeit mit der Internetplattform SimpleScience aufgewertet. Mit dem neu entwickelten Format «TecDay» will die SATW das Verständnis der jungen Leute für die technisch-naturwissenschaftlichen Disziplinen auf attraktive Weise fördern. Getragen von der freiwilligen Mitarbeit leitender Persönlichkeiten mit langjähriger Berufserfahrung wurden TecDays bis heute elf Mal an verschiedenen Gymnasien erfolgreich durchgeführt.

Die Modernisierung geht weiter

Um die Zusammenarbeit innerhalb der SATW und die Umsetzung der Resultate nach aussen zu optimieren, hat die SATW unter der Leitung des designierten Präsidenten Ueli Suter eine Reorganisation der Strukturen und Abläufe in Angriff genommen. Ich wünsche meinem Nachfolger und der SATW viel Glück und Erfolg bei deren Umsetzung.

René Dändliker, Präsident SATW

Table des matières

- 5 Avant-propos
- 11 Rétrospective 2010
- 15 Activités 2010
- 37 Organisation
- 43 Comptes annuels

Avant-propos

«Le changement est la seule constante»

Ces dernières années, la SATW a connu un changement profond, en particulier dans son image pour le public. Mon prédécesseur, M. Willi Roos, avait posé les bases de cette évolution en établissant une nouvelle charte, qui modifie aussi la mission de notre académie. Le regroupement des quatre académies suisses dans l'organisation faîtière «Académies suisses des sciences» constitue une autre étape décisive de ce développement.

Encore de nombreuses activités faites à titre bénévole

Pour ce qui est du contenu de ses activités, la SATW fonctionne grâce à l'excellent travail bénévole de ses membres et de ses experts au sein des commissions du Conseil scientifique et du Comité. Pour la mise en pratique de ses idées et leur présentation aux personnes du domaine politique et au grand public, la SATW a besoin d'un soutien professionnel. C'est pourquoi, au fil des années, l'effectif du personnel du secrétariat a été renforcé, particulièrement dans le domaine de la communication et de la prise en charge des manifestations. La SATW doit présenter au monde extérieur un profil clair et donner une image d'unité.

En 2007, une «newsletter» a remplacé le bulletin traditionnel. La page d'accueil en quatre langues est devenue la plus importante source de renseignements pour les membres de la SATW ainsi que pour les orga-

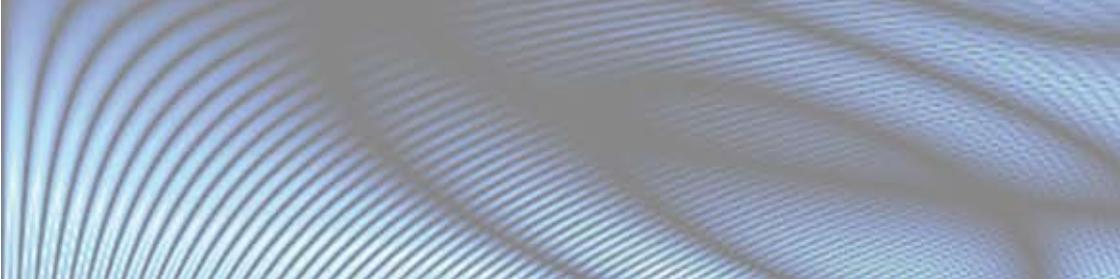
nisations, les professionnels des médias, les représentants des autorités et les particuliers. La forme privilégiée pour les informations imprimées concernant les thèmes d'actualité technique les plus importants pour la société est celle d'une brochure de 12 à 24 pages rédigée dans une langue compréhensible par tous ou d'une information brève de 4 à 8 pages.

Le Technoscope destiné à la jeunesse a été remanié et revalorisé par notre collaboration avec la plateforme Internet «Simply-Science». Le nouveau format «TecDay» a été développé par la SATW dans l'intention de familiariser les jeunes avec les disciplines techniques et scientifiques de manière attrayante. Grâce au soutien et à la coopération bénévole de personnalités bénéficiant d'une longue expérience professionnelle, les TecDays ont pu être réalisés onze fois avec succès dans divers gymnases.

La modernisation continue

Afin d'optimiser à la fois les collaborations internes à la SATW et la mise en application des résultats à l'extérieur, la SATW, sous la direction du futur président Ueli Suter, s'est attaquée à la réorganisation de ses structures et de ses habitudes de procéder. Dans l'optique de ces changements, je souhaite pleine réussite à mon successeur et à la SATW.

René Dändliker, Président de la SATW



Rückblick 2010

Rétrospective 2010

Ein Angebot wie noch nie

Das Jahr 2010 war für die SATW äusserst intensiv. Die erbrachten Leistungen sind eindrücklich und keinesfalls selbstverständlich. Das hohe Engagement von Personen innerhalb und ausserhalb der SATW machte dies möglich.

Die SATW entwickelt sich vielversprechend. Noch nie war ihr Angebot so vielfältig und noch nie wurden so viele Personen in die SATW Aktivitäten involviert. Die Anlässe waren ausnahmslos ausgebucht, oft sogar überbucht. Die Bilder auf Seite 34 zeigen den Andrang des Publikums zu einer der Veranstaltungen.

Hoch war auch die Zahl der Schriften und Informationspapiere. Die 17 veröffentlichten Publikationen setzten die internen personellen Ressourcen grossen Belastungen aus. Insbesondere das interne Reviewteam unter der Führung von Andreas Zuberbühler, das die Qualität dieser Produkte sicherstellt, war stark gefordert und hat diese Aufgabe bestens gemeistert.

Die Veranstaltungen und Publikationen haben ihren Ursprung in Projekten der SATW Kommissionen und Arbeitsgruppen. Insgesamt wurden über 20 Projekte bearbeitet und in der Regel erfolgreich abgeschlossen. Besonders erfreulich und heutzutage keineswegs eine Selbstverständlichkeit ist, dass der grösste Teil der Arbeiten freiwillig und unbezahlt von motivierten Experten und Mitgliedern erbracht wurden. Dieses Netzwerk macht die eigentliche Stärke der SATW aus und muss gut gepflegt werden.

Themen und Produkte

Ein Schwerpunktthema war durch das Jubiläum «100 Jahre Luftfahrt in der Schweiz» gegeben. Die SATW konnte dazu einen gelungenen Jahreskongress durchführen, für den Simon Aegerter die inhaltliche Verantwortung übernahm.

Die zahlreichen Publikationen waren unterschiedlichen Themen gewidmet. Nach langen Vorarbeiten konnte die Schrift zum aktuellen Thema seltener Metalle für High-Tech-Anwendungen fertiggestellt werden. Mit einer Schrift über Nutzpflanzen als Lieferanten für Rohstoffe hat die Kommission für Biotechnologie unter der Leitung von Daniel Gyax das wichtige Thema Erdölsubstitution beleuchtet. Äusserst produktiv war die ICT Kommission unter der Leitung von Raymond Morel, die gleich mit drei Publikationen in den Gebieten e-society und e-education an die Öffentlichkeit gelangte. Unter der Federführung von Ulrich Lattmann publizierte die Ethik-Kommission eine interessante Studie über die Ethikausbildung an Fachhochschulen.

Für Fachleute fand bereits zum siebten Mal das so genannte Transferkolleg statt und ein neues Format unter dem Titel «SATW

Forum» wurde erfolgreich lanciert. Das Forum will hochkarätige Fachleute eines wissenschaftlich und wirtschaftlich aktuellen Gebietes in einem thematischen Workshop gezielt vernetzen, um so einen praktischen Beitrag im Bereich der Früherkennung und Innovationsförderung zu leisten. Auch für den Dialog mit der Bevölkerung hat die SATW ein neues Format ausprobiert, die so genannte TecNight. Beide Neuheiten kamen bei den Zielgruppen gut an und werden deshalb weitergeführt.

Ein besonderer thematischer Schwerpunkt bildete die Förderung des Nachwuchses im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Zusammen mit den SATW Mitgliedsgesellschaften und weiteren interessierten Gruppierungen besteht seit drei Jahren eine Koordinationsgruppe, welche die Aktivitäten im Bereich Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) abstimmt und sich gegenseitig unterstützt und so gemeinsam mehr Wirksamkeit entfalten will. Aus diesem sehr produktiven Umfeld ist unter anderem das Projekt «MINT Agenda» hervorgegangen. Dieses bezweckt, pädagogisch wertvolle Inhalte via die Internetplattform «educanet» interessierten Lehrpersonen zugänglich zu machen. Darüber hinaus hat sich die SATW an der Ausstellung «TUN-Basel» und an der WorldDidac engagiert sowie das Patronat für die Lancierung eines neuen nationalen

Forschungsschwerpunkts im Bereich MINT-Nachwuchs übernommen. Vorstandsmitglied Richard Bühler betreut die Aktivitäten im Nachwuchsbereich. Er leitet als Vertreter der SATW zudem das Programmkomitee für die «Education Sessions» der World Engineer's Convention 2011 in Genf.

Um die politischen Rahmenbedingungen für die MINT-Ausbildung zu verbessern, engagiert sich die SATW auch im Vorstand von Natech Education. Im Weiteren ist sie auf dem Gebiet der Jugendkommunikation mit ihren Produkten TecDays, Technoscope und Beiträgen zur Webplattform «Simply Science» sehr erfolgreich.

Internationale Zusammenarbeit

Unter der Federführung von Arthur Ruf wurde die Erneuerung der internationalen Beziehungen weiter vorangetrieben. Neu konnten Zusammenarbeitsabkommen mit der Chinese Academy of Sciences (CAS), der Chinese Academy of Engineering und der deutschen Technik-Akademie acatech abgeschlossen werden. Mit acatech fanden bereits regelmässige Treffen auf Arbeitsebene im Bereich Ingenieurwesen statt. Dies führte unter anderem dazu, dass die SATW eingeladen wurde, im Projekt Nachwuchsbarometer mitzuarbeiten. Darüber hinaus hat sich die SATW wie immer an mehreren Aktivitäten von Euro-CASE und CAETS engagiert.

Akademien der Wissenschaften Schweiz

Mit der Verantwortung für vier grosse Projekte und die Veranstaltungsreihe «Wissen schafft Dialog» hat die SATW im Verbund der Akademien einen bedeutenden Beitrag geleistet. Im Ressort Dialog war das von der SATW betreute Kommunikationsteam nebst der Mitarbeit bei der Diskussion der künftigen Rolle von «Science et Cité» mit der Neugestaltung der Website und des Jahresberichts beschäftigt. Im Weiteren führte die Evaluation der Akademien der Wissenschaften Schweiz zu vielfältigen Zusatzaufgaben.

Präsidium, Vorstand und WBR

Als designierter Präsident der SATW wurde Ulrich W. Suter gewählt. Er wird sein Amt im April 2011 antreten. Im Vorstand wurde Walter Gander wiedergewählt und Johannes Randegger ist zurückgetreten. Im Wissenschaftlichen Beirat (WBR) wurden Karl Knop und Raymond Morel wiedergewählt. Walther Zimmerli und Margarete Hofmann-Antenbrink sind ausgetreten.

Der Vorstand hat das strategische Mehrjahresprogramm für die Jahre 2012-16 erarbeitet und beim Staatssekretariat für Bildung und Forschung eingereicht. Ausserdem wurde unter der Leitung von Ulrich Suter ein Projekt zur Weiterentwicklung der Strukturen der SATW gestartet.

Geschäftsstelle

An der Geschäftsstelle gab es einen personellen Wechsel. Auf Sonja Schneider, langjährige Leiterin Finanzen und Administration, folgte Suzanne Kopp, eine erfahrene Finanzfachfrau. Trotz der stark gestiegenen Leistungen ist der Personalbestand nur marginal gewachsen. Im Bereich des Projektsupports war eine Verstärkung jedoch unumgänglich und konnte mit Esther Koller kompetent besetzt werden.

Als Ersatz für das bisherige Intranet wurde eine «kollaborative Arbeitsplattform» auf Basis von Microsoft Sharepoint eingeführt. Diese wird von der Geschäftsstelle betreut und ermöglicht den einfachen Austausch von Daten verschiedener Arbeitsgruppen.

Schlussbetrachtung

Die SATW befindet sich in einem Modernisierungsprozess. Dass 2010 trotzdem ausserordentliche Ergebnisse erzielt werden konnten, ist keinesfalls selbstverständlich und war nur durch das Zusammenspiel der Kräfte auf allen Ebenen möglich. Nicht immer blieb die Zusammenarbeit konfliktfrei. Der Einsatz und die Motivation vieler Beteiligter war aber hervorragend.

Rolf Hügli, Generalsekretär SATW

Une offre plus diversifiée que jamais

Pour la SATW, 2010 a été une année très intense. Les prestations fournies sont remarquables. Elles ont nécessité un engagement énorme du personnel de la SATW et de collaborateurs externes.

La SATW a connu un développement très prometteur. En effet, son offre a été plus diversifiée que jamais, ce qui a nécessité un nombre de personnes qui n'avait jamais été atteint jusqu'ici. Quant aux manifestations, la participation a toujours été très riche, dépassant même parfois les limites prévues. L'affluence du public à l'un de ces événements est illustrée par les photos figurant en page 34.

Un grand nombre de cahiers et de textes d'information a également été publié. Les 12 publications ont fortement sollicité les ressources internes de personnel. L'équipe de rédaction, sous la responsabilité de M. Andreas Zuberbühler, a été appelée à assumer une charge de travail particulièrement grande, ce qu'elle a maîtrisé avec excellence. Les manifestations et publications sont issues de divers projets lancés par les commissions et groupes de travail de la SATW. Un total de 20 projets a été traité et achevé généralement avec succès. Fait spécialement réjouissant et louable, surtout de nos jours: la plus grande partie de ces travaux ont été effectués à titre bénévole par des experts et membres très motivés. C'est ce réseau qui constitue

la force de la SATW – il s'agit de l'entretenir avec grand soin.

Thèmes et produits

Un accent a été mis sur le thème de l'encouragement de la relève dans le domaine technique et scientifique. Un groupe de coordination constitué il y a trois ans par les associations membres de la SATW et par d'autres organisations intéressées coordonne les activités dans le domaine des mathématiques, de l'informatique, des sciences naturelles et de la technique (MINT). Elles se soutiennent réciproquement et augmentent ainsi leur efficacité. Cet environnement très productif a engendré entre autres le projet «MINT Agenda» qui cherche à publier des contenus de grande valeur pédagogique sur la plateforme Internet «educanet» à l'intention des enseignants. En outre, la SATW s'est engagée pour l'exposition «TUN-Basel», ainsi qu'à la WorldDidac, et a parrainé le lancement d'une nouvelle filière de recherche dans le secteur de la relève MINT. Les activités concernant la relève sont prises en charge par M. Richard Bühler, membre du Comité. Il représente la SATW dans le comité d'organisation «Education Sessions» de la World Engineer's Convention 2011 à Genève.

Dans le but d'améliorer les conditions-cadres de la formation MINT, la SATW participe aussi au comité directeur de l'initiative NaTech Education. Les manifestations telles que TecDays et Technoscope, ainsi que ses contributions à la plateforme Internet «SimplyScience» rencontrent un très grand succès dans le domaine de la communication avec la jeunesse.

L'anniversaire «100 ans d'aviation suisse» a été un moment fort de 2010. La SATW y a contribué par l'organisation conjointe du congrès annuel qui fut très réussi. Il était placé sous la responsabilité de M. Simon Aegerter. Les thèmes abordés par les nombreuses publications étaient d'une grande diversité. Après une longue période de préparation, le cahier traitant le thème très actuel de l'emploi des métaux rares pour les applications high-tech a pu être achevé. La thématique très importante de la substitution du pétrole a été examinée dans une brochure sur les plantes cultivées et leur utilisation comme source de matières premières renouvelables, sous la direction de M. Daniel Gyax. Pilotée par M. Raymond Morel, la commission ICT a quant à elle fait preuve d'une grande productivité en présentant au public non moins de trois publications consacrées aux domaines de la e-société et de la e-éducation. La commission d'éthique sous la responsabilité de M. Ulrich Lattmann a

elle aussi publié une étude intéressante sur la formation en éthique dans les hautes écoles spécialisées.

La septième édition du Transferkolleg de la SATW et de la CTI a connu une fois encore une grande réussite. La SATW a par ailleurs introduit avec succès un nouveau livret intitulé «SATW Forum». Ce forum est destiné à la mise en réseau ciblée de spécialistes hautement compétents dans un certain domaine scientifique et économique d'actualité, qui se réunissent dans le cadre d'un atelier dont le thème est défini précisément. Celui-ci a pour but d'apporter une contribution pratique à l'identification précoce et à l'encouragement de l'innovation. Pour promouvoir la communication avec la population, une autre nouvelle manifestation appelée TecNight a également été introduite à titre d'essai. Suite à leur bonne acceptation par les groupes cibles, ces deux nouveautés seront reconduites.

Collaboration internationale

Le renouvellement des relations internationales a été réactivé sous la responsabilité de M. Arthur Ruf. De nouveaux accords de collaboration ont pu être conclus avec la Chinese Academy of Sciences (CAS), la Chinese Academy of Engineering et la Technik-Akademie acatech allemande. Des réunions de travail régulières portant sur la relève en ingénierie ont déjà été organi-

sées avec acatech. Cela a eu pour conséquence que la SATW a été invitée à participer au projet «baromètre de la relève». Par ailleurs, la SATW s'est engagée, comme chaque année, dans plusieurs activités des organisations Euro-CASE et CAETS.

Les académies suisses des sciences

Au sein de l'association des académies, la SATW a apporté une contribution importante en assumant la responsabilité de quatre grands projets et du cycle de conférences «Wissen schafft Dialog» («La science crée le dialogue»). Outre sa participation au débat sur le rôle futur de «Science et Cité», l'équipe de communication encadrée par la SATW était chargée du remaniement du site Web et du rapport annuel pour la communication.

Un certain nombre de travaux supplémentaires ont engendré d'autres tâches au programme de l'année dernière: l'élaboration du programme pluriannuel pour les années 2012-16 à partir des programmes des académies individuelles et l'évaluation des académies suisses des sciences.

Direction, Comité et Conseil scientifique (WBR)

M. Ulrich W. Suter a été élu comme futur président de la SATW et prendra ses fonctions en avril 2011. M. Walter Gander a été réélu au Comité, alors que M. Johannes Randegger y a donné sa démission. Quant

au Conseil scientifique, l'assemblée a réélu Messieurs Karl Knop et Raymond Morel. M. Walther Zimmerli et Mme Margarete Hofmann-Antenbrink se sont retirés de l'association.

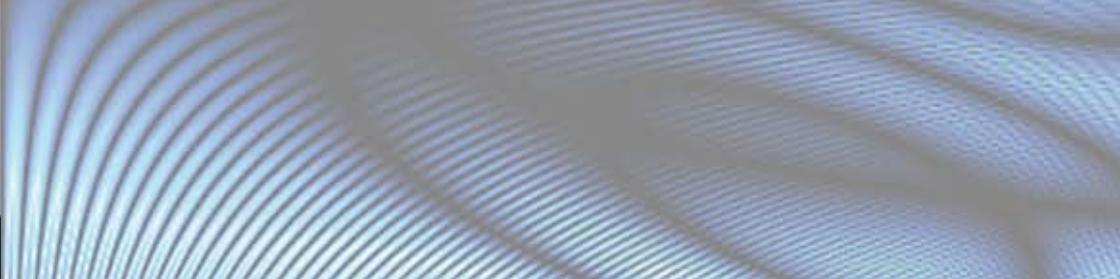
Ayant élaboré le programme pluriannuel pour les années 2012-16, le Comité a soumis celui-ci au Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche. En outre, un projet a été lancé dans le but de continuer à développer les structures de la SATW sous la direction de M. Ulrich Suter.

L'Intranet existant a été remplacé par une «plateforme de travail collaborative» basée sur Microsoft Sharepoint. Le secrétariat est chargé du suivi de cette plateforme, assurant un échange aisé de données entre les divers groupes de travail.

Remarque finale

Il s'agit d'attribuer leur juste valeur aux résultats extraordinaires obtenus en 2010 malgré le processus de modernisation en cours de la SATW. Seule une collaboration partenariale de toutes les forces et à tous les niveaux a permis d'atteindre cet objectif. Bien que la coopération n'ait pas été totalement sans conflits, l'engagement et la motivation d'un grand nombre de personnes impliquées peuvent être qualifiés d'exemplaires.

Rolf Hügli, secrétaire général



Wahlen

Acht Einzelmitglieder offiziell aufgenommen

Die SATW hat 2010 sieben ordentliche Einzelmitglieder und ein korrespondierendes Mitglied aufgenommen. Am 15. April 2010 wurden die neu gewählten Mitglieder im Burgerratssaal des Kultur-Casino Bern feierlich in der SATW begrüsst. Erstmals fand dieser Festakt im Anschluss an die Mitgliederversammlung statt.

Die Wahlkommission hat unter der Leitung von Peter Donath für 2011 sieben Personen

zur Wahl als Einzelmitglieder vorgeschlagen. Sie bedankt sich an dieser Stelle bei den Nominierenden ganz herzlich. Alle Wahlberechtigten werden dazu ermuntert, auch 2011 Nominierungen einzureichen. Die Kandidatensuche soll dabei möglichst breit erfolgen, damit die verschiedenen Fachbereiche in der SATW durch renommierte Personen repräsentiert werden.

Peter Ferloni, Geschäftsstelle SATW

Neue SATW Einzelmitglieder

Patrick Aebischer	für den Fachbereich Chemie und Biotechnologie
Bernhard Eschermann	für den Fachbereich Informatik, Elektronik, Kommunikationstechnologien
Olivier Français	für den Fachbereich Technik generell
Rita Hofmann-Sievert	für den Fachbereich Werkstoffe und Fertigungstechnologien; Mikro- und Nanotechnologie
Ulrich Lattmann	für den Fachbereich Technik generell
Christian Schönenberger	für den Fachbereich Werkstoffe und Fertigungstechnologien; Mikro- und Nanotechnologie
Alfons Traxler	für den Fachbereich Informatik, Elektronik
Matthias Kleiner	für den Fachbereich Werkstoffe und Fertigungstechnologien sowie Mikro- und Nanotechnologie (Korrespondierendes Mitglied)

Aktivitäten 2010

Activités 2010



SATW Kongress

Aerospace – Challenges and Opportunities

Mit einem Kongress hat die SATW aufgezeigt, welche Herausforderungen und Möglichkeiten sich der Luft- und Raumfahrt heute und morgen stellen und welche Chancen sich daraus für die Schweizer Akteure ergeben.

2010 wurde landesweit in zahlreichen Anlässen das Jubiläum «100 Jahre Luftfahrt in der Schweiz» gefeiert. Mit ihrem Fachkongress hat sich die SATW zum Ziel gesetzt, den Blick nach vorne zu richten und eine Debatte darüber zu lancieren, welchen zentralen Themen und Herausforderungen der Sektor «Aerospace» in der Schweiz heute und morgen ausgesetzt ist. Rund 150 Exponenten und Experten aus Industrie und Wissenschaft nahmen am Kongress teil. Chairman dieser spannenden Tagung war Simon Aegerter (International Space Science Institute).

Mit Passion, Innovation und Kompetenz zum Erfolg

Nach einer begeisternden Einleitung durch Claude Niccolier stellten die Referenten und Referentinnen im ersten Teil der Veranstaltung die zentralen Themen und aktuellen Herausforderungen der Luft- und Raumfahrt dar. Demnach hat es die Schweiz bisher gut verstanden, wichtige Nischen zu besetzen und sich darin erfolgreich zu behaupten. Im zweiten Teil wurden die Chancen, die sich angesichts künftiger Entwicklungen für die Schweiz und ihre Akteure (Industrie, Behörden,

Wissenschaft) eröffnen, aufgezeigt und im anschliessenden Panel angeregt diskutiert. Dabei wurde Handlungsbedarf in verschiedener Hinsicht geortet.

Zunehmender Konkurrenzdruck erfordert Exzellenz

Aus den Beiträgen von Ludwig Kronthaler von der European Space Agency (ESA) und Joachim Szodrich vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) wurde klar, dass die Schweizer Unternehmen in Zukunft ein schwierigeres Marktumfeld antreffen dürften, denn sie werden im Gegensatz zu ihren EU-Konkurrenten nicht von der öffentlichen Hand unterstützt. Zudem verschiebt sich die Finanzierung der Raumforschung mehr und mehr von der ESA zur EU. Umso wichtiger wird es sein, sich strategisch klar zu positionieren, den Sektor optimal zu organisieren, Bildung und Forschung zu intensivieren und in internationalen Gremien und Kooperationen aktiv mitzuwirken.

Beiträge, Fotos und weitere Informationen unter www.satw.ch/aero

Peter Ferloni, Geschäftsstelle SATW
Markus Fischer, MF Consulting, WBR SATW



Ethik-Tagung

Zwischen Fakten und Werten

Der Risiko-Dialog zwischen Fakten und Werten war Thema der Ethik-Tagung 2010, welche die SATW Kommission für Ethik und Technik bereits zum dritten Mal durchführte.

Mit der Anwendung neuer Technologien, wie der Gen- und Nanotechnologie, sind Risiken und Chancen verbunden, welche die involvierten Parteien (zum Beispiel Produzenten, Konsumenten) sehr verschieden beurteilen. Deren Einschätzungen sind von unterschiedlichen Werthaltungen geprägt.

An der Ethik-Tagung gab Matthias Haller, emeritierter Professor für Risikomanagement und Versicherung der Universität St. Gallen sowie Präsident der Stiftung Risiko-Dialog, eine Einführung in die Methodik von Risikodialogen. Eine Zielsetzung der Ethik-Tagung bestand darin, die Grundlagen der verschiedenen Werthaltungen aufzuzeigen, beispielhaft bei der Herstellung und dem Verkauf von gentechnisch veränderten Lebensmitteln. Anhand dieses Beispiels erörterten die Teilnehmenden grundsätzliche Aspekte des Verhältnisses zwischen Ethik und Technik.

Ein weiteres Ziel der Tagung war die Anregung, ethische Frage im Umgang mit Technologie-Anwendungen in den Unterricht zu integrieren. Dazu diente das Beispiel des Risikodialogs und ein Erfahrungsaustausch über die von der SATW initiierten Ethik-Sommerschulen, die 2010 an den Fachhochschulen Freiburg und Muttenz statt fanden.

An der dritten Ethik-Tagung in Fribourg nahmen rund 40 Verantwortungsträger aus Fachhochschulen, Dozierende der Ethik und Technik sowie Personen, die an techniekethischen Fragen interessiert sind, teil. Die Rückmeldungen der Teilnehmenden waren sehr positiv.

Für 2011 plant die Kommission für Ethik und Technik eine weitere Ethik-Tagung, zu dem eine erste Sommerschule an der Fachhochschule in Chur.

Simone Zurbuchen, Universität Fribourg,
Expertin SATW
Ulrich Lattmann, WBR SATW



Ressourcen

Seltene Metalle nachhaltiger nutzen

Unsere Gesellschaft ist von seltenen Metallen abhängig wie nie zuvor. Die Schweiz sollte sich deshalb stärker für eine nachhaltige Nutzung der seltenen Metalle einsetzen. Dies geht aus der SATW Publikation «Seltene Metalle – Rohstoffe für Zukunftstechnologien» hervor.

Mit dem Begriff «seltene Metalle» bezeichnet man metallische Stoffe, die in der Erdkruste in einer Konzentration von weniger als 0,01 Gewichtsprozenten vorkommen. Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts wurden seltene Metalle kaum als Rohstoffe für Technologien eingesetzt. Dies hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark geändert: Mobiltelefone, Flachbildschirme, Digitalkameras, Autos und Windkraftwerke wären ohne diese Rohstoffe heute kaum herstellbar.

Versorgungsengpässe sind möglich

Die SATW hat eine Publikation herausgegeben, in der sie anhand von fünf Beispielen – Lithium, Seltene Erden, Indium, Platingruppenmetalle und Tantal – darstellt, wie sich Angebot und Nachfrage in den letzten

Jahren entwickelt haben. Die Beispiele zeigen, dass kritische Versorgungssituationen künftig möglich sind.

Nutzung nachhaltiger gestalten

Wissen vertiefen, Handlungsoptionen entwickeln und diese international institutionell verankern – dies sind wichtige Meilensteine auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Nutzung der seltenen Metalle. Die Schweiz sollte ein grosses Interesse daran haben, sich daran zu beteiligen, ist sie doch von den Zukunftstechnologien stark abhängig. Die Schweiz ist zudem ein Land, in dem sich neue Technologien meist sehr früh verbreiten. Daraus ergibt sich eine Mitverantwortung bei den ökologischen und sozialen Auswirkungen, die sich durch den Abbau der Primärressourcen in den entsprechenden Ländern ergeben.

Die Publikation ist im November auf Deutsch erschienen, mit Kurzfassungen auf Deutsch, Französisch und Englisch. Autoren: Patrick Wäger, Daniel Lang. Co-Autoren: Raimund Bleischwitz, Christian Hagelüken, Simon Meissner, Armin Reller, Dominic Wittmer

Béatrice Miller, Geschäftsstelle SATW



Biowissenschaften

Nutzpflanzen als Rohstoff zunehmend wichtiger

Die Bedeutung von Pflanzen als industrielle Ressource wird wieder zunehmen, insbesondere wenn die Erdölvorräte zur Neige gehen. Diese Erkenntnisse hat die SATW Kommission für angewandte Biowissenschaften in ihrer Publikation «Nutzpflanzen: Quelle für erneuerbare Rohstoffe» festgehalten.

Pflanzen als Rohstoffe für die Industrie zu nutzen, ist keine neue Idee. Vor dem Erdölzeitalter wurden sogar grösstenteils pflanzenbasierte Rohstoffe verwendet. Kleidungsstücke und Banknoten aus Baumwolle, Gummi aus Naturkautschuk, Papier und Wärme aus Holz sowie Arzneimittel aus Heilpflanzen sind bekannte Anwendungen. Neuere Anwendungen sind Biotreibstoffe aus Holz und pflanzlichen Abfällen. Es könnten in Zukunft aber auch menschliche oder tierische Proteine als Arzneimittel sein, die bisher mit Hilfe von Bakterien oder Pilzen hergestellt wurden. Reis könnte hilfreiches Lactoferrin und Lysozym enthalten, das normalerweise in Muttermilch vorkommt und antibakteriell wirkt. Zukunftsmusik sind auch Insulin und resorbierbare Implantate aus Pflanzen, Biopolymere als Ersatz für PET-Flaschen und biologisch abbaubare Verpackungsmaterialien.

Neue Technologien schaffen politischen Druck

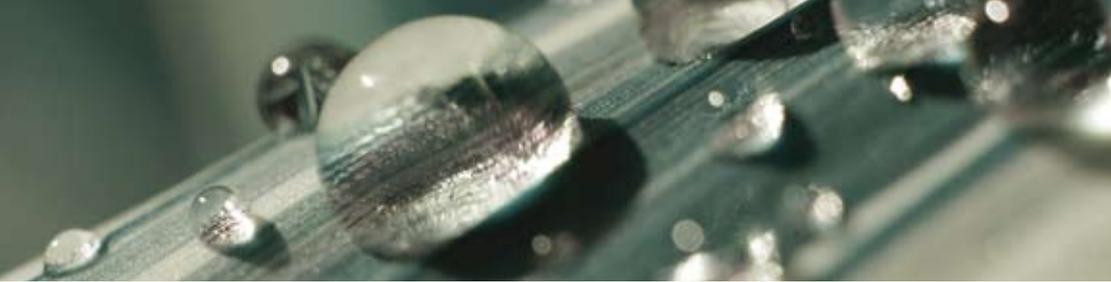
Um Pflanzen zu Lieferanten von technischen Rohstoffen zu machen, müssen häufig Gene aus anderen Pflanzenarten oder auch aus Mikroorganismen in die Pflanzen eingeführt werden. Transgene Pflanzen stossen in der

öffentlichen Wahrnehmung jedoch auf grosse Skepsis. Die SATW unterstützt eine Gesetzgebung, die innovative Forschung und Entwicklung im Bereich der technisch nutzbaren Pflanzen fördert. Dabei ist jedoch grosses Gewicht auf Nachhaltigkeit zu legen. Und die Forschung im Labor und auf dem Feld muss von Technikfolgeabschätzung begleitet sein, die auch soziale und ethische Aspekte berücksichtigt.

Die Publikation «Nutzpflanzen: Quelle für erneuerbare Rohstoffe» ist im Juli 2010 auf Deutsch und Französisch erschienen. Sie enthält neben einer Einführung ins Thema auch mehrere Empfehlungen.

Richard Braun, BioLink, Experte SATW





Nanotechnologie

Ist nano nachhaltig?

Ob für Autos oder Beton, Nanotechnologien und Nanomaterialien liefern neue Ansätze und unterstützen eine nachhaltige Entwicklung. Die SATW Kommission für Nanotechnologie hat eine Broschüre zu Nanotechnologie und Nachhaltigkeit herausgegeben.

Nanotechnologien erlauben, Energie und Ressourcen zu sparen. Zudem können Nanomaterialien helfen, gefährliche Stoffe zu ersetzen oder schonendere Bedingungen bei der Herstellung anzuwenden, wie tiefere Temperaturen oder Wasser als Lösungsmittel. Deswegen bieten Nanotechnologien grosse Möglichkeiten zur Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung.

Eine der derzeit grossen Herausforderungen bildet der Klimawandel. Zentral dabei ist, den Ausstoss des Treibhausgases CO₂ zu reduzieren. Nanotechnologien bieten verschiedene Ansatzpunkte. So ist das Gewicht eines Autos oder eines Flugzeugs sehr entscheidend für den Treibstoffverbrauch und damit den Ausstoss von CO₂.

Neue Werkstoffe, vor allem so genannte Nano-Komposit-Materialien, werden entwickelt, um das Gewicht massiv zu senken.

Bei Lebensmitteln und in der Medizintechnik zeigen dünne Schichten grosse Wirkung. So reichen bei Beschichtungen auf künstlichen Gelenken meist schon wenige Nanometer aus, damit die Implantate fester in den Knochen einwachsen. Im Weiteren ersetzen nanoskalige Keramiken Zahnfüllmaterial aus Quecksilberverbindungen, die für Umwelt und Gesundheit bedenklich sind.

Die SATW Kommission für Nanotechnologie hat einen ansprechenden Leporello für die breite Öffentlichkeit erstellt. Dieser wurde im Dezember 2010 an den TecDays in Wohlen und Wetzikon zum ersten Mal eingesetzt. 2011 sind mehrere Veranstaltungen geplant, um die Öffentlichkeit für die Chancen und Risiken der Nanotechnologie zu sensibilisieren.

Karl Knop, i4u GmbH, WBR SATW



Erneuerbare Energien

Auf dem Weg zur Vollversorgung?

Langfristig ist es unausweichlich, dass die weltweite Energieversorgung weitgehend oder gar vollständig mit erneuerbaren Energiequellen sichergestellt wird. Die SATW Energiekommission hat eine Schrift erstellt, die die Herausforderungen auf dem Weg zu einer Vollversorgung mit erneuerbaren Energien darlegt.

Grundsätzlich ist das Potenzial der erneuerbaren Energien auch in der Schweiz genügend gross, um den Bedarf zu decken. Die Energiedichte dieser Energiequellen ist allerdings meist gering; dazu kommt, dass insbesondere die Sonnen- und Windenergie unregelmässig anfallen. Der Ausbau der erneuerbaren Energien kann nicht dem Markt überlassen werden, sondern es braucht auch staatliche Unterstützung. Wegen der hohen Investitionen erfordert der Aufbau von Energiesystemen viel Zeit und setzt einen Anpassungsprozess voraus.

Die Entwicklung der erneuerbaren Energien ist nicht nur eine technische und wirtschaftliche Aufgabe, sondern auch eine gesellschaftliche. Ohne aktive Beteiligung der Bevölkerung ist der Weg zur Vollversorgung mit erneuerbaren Energien nicht gangbar. Die Bürger entscheiden als Stimmende, Konsumenten und Investoren über die Energiezukunft. Erforderlich sind glaubwürdige und nachvollziehbare Informationen, welche die Möglichkeiten, aber auch die Probleme aufzeigen.

Die Schrift «Erneuerbare Energien – Herausforderungen auf dem Weg zur Vollversorgung» erscheint anfangs 2011. Neben dieser Schrift arbeitete die Energiekommission 2010 an weiteren Publikationen.

Im November wurde ein Diskussionspapier «Grundsatzfragen zur nachhaltigen Energieversorgung» auf der Website der SATW veröffentlicht. Des Weiteren ist eine Publikation in Vorbereitung mit Empfehlungen zu den Instrumenten, die der Schweiz einen wirksamen und effizienten Übergang zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen ermöglichen. Zudem ist die Energiekommission am Projekt «Zukunft Stromversorgung Schweiz» der Akademien der Wissenschaften Schweiz beteiligt.

Marco Berg, Stiftung Klimarappen, WBR SATW
Eduard Kiener, Einzelmitglied SATW





ICT

Internet und Demokratie

Das Internet spielt heute bei direktdemokratischen Entscheidungsprozessen erst eine untergeordnete Rolle. Dies könnte sich in den kommenden Jahren grundlegend ändern – mit unklaren Folgen für das politische System. Die ICT Kommission der SATW hat eine kurze Publikation zu diesem Thema herausgegeben.

Die Schweiz ist ein Land der direkten Demokratie. Kaum irgendwo sonst auf der Welt können die Bürgerinnen und Bürger bei derart vielen politischen Fragen direkt mitentscheiden. Bemerkenswert ist, dass Wahlen und Abstimmungen nach wie vor durch herkömmliche Kommunikationsformen geprägt werden. Dass das Internet in der Schweizer Politik heute noch eine untergeordnete Rolle spielt, ist insofern erstaunlich, weil die Schweiz im internationalen Vergleich über eine hohe Computerdichte verfügt und die Bevölkerung in vielen anderen Lebensbereichen Internetdienstleistungen inzwischen völlig selbstverständlich nutzt. Es ist jedoch zu erwarten, dass der Bereich e-Government in den kommenden Jahren einen starken Aufschwung erleben und sich zum Beispiel das e-Voting als anerkannte Abstimmungsform etablieren wird.

Auswirkungen abschätzen

Die Arbeitsgruppe e-Society der Kommission für Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) der SATW befasst sich bereits seit mehreren Jahren mit der Frage, welche Rolle die neuen Medien im politischen Alltagsgeschäft spielen und welche Auswirkungen sich daraus für die Gesellschaft ergeben. Im Rahmen eines Workshops befasste sich die Arbeitsgruppe 2009 gezielt mit dem Aspekt, wie neue Medien und Kommunikationstechnologien in den demokratischen Entscheidungsprozess einbezogen werden könnten und welche Schlussfolgerungen sich daraus für die verschiedenen Akteure und die Wissenschaft ergeben. Dabei zeigte sich, dass in vieler Hinsicht noch einiges an Grundlagenarbeit geleistet werden muss.

Eine kurze Publikation zum Thema «Verändert das Internet unsere Demokratie?» ist im Mai 2010 auf Deutsch und Französisch erschienen.

Uwe Serdült, Universität Zürich, Experte SATW



ICT

Sicherheit und Vertrauen

Das Internet wird für geschäftliche und amtliche Handlungen immer wichtiger. Damit steigt auch das Bedürfnis, das Gegenüber zuverlässig identifizieren zu können. Die ICT Kommission der SATW hat einen Workshop zu diesem Thema durchgeführt und eine kurze Publikation herausgegeben.

Der Datenaustausch über das Internet ist in unserer vernetzten Gesellschaft zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Nicht nur Text-, Bild- und Tondateien werden heute rege hin und her geschoben, sondern auch geschäftliche Transaktionen bis hin zu offiziellen Verwaltungsaufgaben werden immer häufiger per Internet abgewickelt. So positiv diese Entwicklung auch ist, sie hat auch ihre Kehrseiten: Vertrauliche Daten können durch Unachtsamkeit, mangelnde Sicherheitsvorkehrungen oder betrügerische Handlungen in fremde Hände gelangen, oder Angaben, die für einen bestimmten Zweck übermittelt wurden, werden vom Gegenüber für andere Zwecke verwendet als ursprünglich gedacht. Die einzelnen Akteure gehen mit diesen möglichen Risiken jedoch sehr unterschiedlich um, nicht zuletzt, weil ihnen häufig das Wissen fehlt, wie gross die Gefahren tatsächlich sind.

Die Teilnehmenden des ICT-Workshops «Sicherheit und Vertrauen in der E-Economy» haben im Mai 2010 in vier Arbeitsgruppen mehrere Empfehlungen erarbeitet. Sie regen insbesondere eine vertiefte öffentliche Debatte und eine verbesserte Ausbildung an, zudem ist der Durchbruch der so genannten «SuisseID» wesentlich.

Die Publikation der SATW ICT Kommission (Leitung Raymond Morel) zum Thema «Sicherheit und Vertrauen – Basis der E-Economy» ist im Juli 2010 in Deutsch und Französisch erschienen.

Markus Fischer, MF Consulting, WBR SATW





ICT

Digitale Medien verändern die Bildung

Die neuen Medien verändern die Art und Weise, wie wir heute lernen. Doch das Schweizer Bildungswesen hat die Chancen dieses Wandels noch nicht wirklich erkannt. Die ICT Kommission der SATW hat eine kurze Publikation herausgegeben.

Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien haben unseren Alltag in den letzten Jahren grundlegend verändert. Wer sich über ein bestimmtes Thema informieren will, ein attraktives Angebot sucht oder Kontakte zu anderen Menschen knüpfen möchte, dem stehen heute ganz andere Möglichkeiten offen als noch vor wenigen Jahren. Dazu gehört auch, dass Lerninhalte inzwischen immer häufiger über elektronische Plattformen vermittelt werden und dass die Lernenden das Internet gezielt benutzen, um an bestimmte Informationen zu gelangen. Die Möglichkeiten der ICT-Technologien so zu nutzen, dass aus einer Vielzahl von Informationen tatsächlich auch Wissen wird, erfordert jedoch ganz bestimmte Fähigkeiten und Kompetenzen, die zuerst erlernt sein wollen.

Die Bildungssysteme sieht sich damit mit einer zweifachen Herausforderung konfrontiert: Es muss zum einen die Kompetenzen vermitteln, wie man mit den neuen Medien und Technologien umgeht und sie effektiv nutzt; zum anderen eröffnen die neuen Technologien auch ungeahnte Möglichkeiten, Bildungsinhalte auf ganz andere Weise zu vermitteln als bisher. Ein Blick in die Praxis zeigt, dass das Bildungssystem in der Schweiz noch nicht wirklich für die Herausforderungen des hybriden Lernens gerüstet ist. Die Arbeitsgruppe e-Education der SATW ICT Kommission hat sich 2009 in einem Workshop vertieft mit dem Thema auseinandergesetzt und im März 2010 die Publikation «Hybrides Lernen - mehr als eine Utopie» herausgegeben. Ziel ist es, die Adressaten für das Thema zu sensibilisieren und in der Praxis konkrete Handlungen auszulösen.

Im November 2010 hat die ICT Kommission (Leitung Raymond Morel) einen Workshop zum Thema «Virtualisation des Wissens» durchgeführt. Die Publikation dazu erscheint anfangs 2011.

Andy Schär, FHNW, Experte SATW



ICT

Les tendances d'apprentissage sous la loupe

La Commission ICT a, en collaboration avec la SSAB/FSEA, organisé, géré et analysé une dizaine de Forums sur un réseau social. Les tendances d'apprentissage y ont été débattues et les résultats ont donné lieu à d'intéressantes nouvelles discussions lors du SFEM'2010 à la WorldDidac («Swiss Forum for Educational Media»).

De janvier à octobre 2010, plus de 100 participants ont fréquenté et pratiqué des outils de type Web 2.0 pour échanger et élaborer de nombreuses réflexions sur les tendances d'apprentissage vis-à-vis des technologies. Lors d'un travail préparatoire en 2009, la Fondation Suisse pour la Formation par l'Audiovisuel (SSAB) a retenu 10 thèmes comme titre de chaque Forum de 4 semaines:

- Technologies vs êtres humains
- Leadership: technologies vs éducation
- Les changements de rôles des enseignants: d'un comportement ex-cathedra à un style plus «coach» et accompagnant portant l'accent sur l'autonomie et l'auto-apprentissage?
- Individualisation et autonomie/auto-organisation de l'apprenant
- «Googlelisation» et Facebook, xing, etc.
- La globalisation de l'apprentissage (vers une éducation hybride)

- Marchandisation de l'éducation (opportunités et défis)
- L'avenir des systèmes d'éducation publique
- Des théories sur l'apprentissage aux acquisitions systématiques de connaissances
- e-Portfolio: chaque apprenant élabore et produit son propre portfolio

En dehors des synthèses de chaque Forum (en allemand et en français) faites par les modérateurs www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?rubrique46, un résumé des discussions sur Internet des 10 Forums, le résultat des «Trend-Cafés» de Bâle et toutes les conférences du SFEM en vidéo sont à disposition sur www.ict-21.ch/com-ict/spip.php?article132. Ce méga-brainstorming de qualité a même généré un projet de «position paper» Bildung morgen. Le suivi de ces activités se trouve dans le projet 2011 de la SATW intitulé: Conditions et Conduite d'un réseau social pour l'«Educational Trendspotting 2011».

Raymond Morel, Université de Genève, WBR SATW



Ethik und Technik

Grosses Interesse an Ethikunterricht

An technischen Fachhochschulen steht es um die Ausbildung in praxisorientierter Ethik durchaus erfreulich. Ein flächendeckendes Angebot wäre aufgrund der guten Modelle wünschenswert und erreichbar. Dies zeigt eine Studie der SATW Kommission für Ethik und Technik.

Es ist erstaunlich und sehr erfreulich, welche Hilfestellungen technische Fachhochschulen ihren Studierenden bereits heute anbieten, um sie für ethische Fragen zu sensibilisieren und ihnen einen professionellen Umgang mit solchen Fragen aufzuzeigen. Bemerkenswert ist diese Erkenntnis der SATW Studie auch deshalb, weil im Zuge der Bologna-Reform die Stundenpläne gestrafft wurden. Die Kommission Ethik und Technik als Auftraggeberin der Studie ist sich sicher, dass Absolventinnen und Absolventen von Fachhochschulen mehr brauchen als technische Kompetenzen. Die präsentierten Beispiele zeigen, dass eine praxisnahe Auseinandersetzung mit ethischen Themen fruchtbar ist. Alle Schulen – nicht nur technische

Fachhochschulen – sind aufgefordert, die Beispiele in der Studie anzuschauen und für sich diejenigen auszuwählen und zu kopieren, die ihren Zielsetzungen am besten entsprechen.

In den zahlreichen Gesprächen, die im Rahmen der Studie geführt wurden, zeigte sich, dass viele Schulen gegenüber dem Ethikunterricht grundsätzlich positiv eingestellt sind. Die Kommission Ethik und Technik empfiehlt den Interessierten – Dozierenden, aber auch den Schulleitungen und Studierenden –, Initiative zu ergreifen und das Gespräch innerhalb der Schule zu suchen. Eine ganzheitliche Ausbildung gibt nicht nur den Absolventinnen und Absolventen mehr Profil, sondern auch der Schule.

Die Studie ist im April auf Deutsch erschienen. Sie ist online verfügbar: www.satw.ch/publikationen/schriften. Kurzfassungen in gedruckter Form auf Deutsch und Französisch.

Sibylle Ackermann, Universität Fribourg, SAMW, Expertin SATW
Kaspar Eigenmann, Einzelmitglied SATW



Biowissenschaften

Gelungene Sommerschule

Medizinaltechnik, Biotechnologie und regenerative Medizin – dies war der gelungene Disziplinenmix der ersten Sommerschule am Standort Wädenswil der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW).

Die SATW Kommission für angewandte Biowissenschaften hat eine Sommerschule in «MedTech-BioTech-RegMech» angestossen und die ZHAW hat sie organisiert. 28 Studierende höherer Semester aus dem In- und Ausland sowie wissenschaftliche Mitarbeitende besuchten im August 2010 die erste Sommerschule am ZHAW-Standort Wädenswil. Sie befassten sich während drei Tagen mit den interdisziplinären Themen Medizinaltechnik, Biotechnologie und regenerative Medizin. In Gruppen erarbeiteten sie Lösungsansätze für neue Medizintechniken und Therapien.

Synthetische Biologie

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt der Kommission für angewandte Biowissenschaften ist die Synthetische Biologie. Die Kommission hat 2010 eine Publikation für interessierte Laien vorbereitet, die Anfangs 2011 erscheinen wird. Im Weiteren hat sich die Kommission im November 2010 an der Séance de Réflexion der SCNAT zur Synthetischen Biologie beteiligt. Zudem wurde ein Trinationaler Workshop vorbereitet, der im Januar 2011 mit 30 Masterstudierende durchgeführt wird. Dort soll das kreative Potenzial dieser jungen Leute im Bereich der synthetischen Biologie angeregt und genutzt werden.

Daniel Gyax, FHNW, Experte SATW



SATW Forum

Fruchtbarer Dialog in kleinem Rahmen

In Zürich fand das erste SATW Forum zum Thema Erdbeobachtung und deren Anwendungen statt – ein kleiner, aber feiner Anlass, zu dem 25 Experten eingeladen wurden.

Die SATW hat mit ihrem Forum ein Gefäss geschaffen, das sich explizit an Fachleute in einem bestimmten Gebiet richtet und diese an einen gemeinsamen Tisch bringt. Dabei geht es nicht primär darum, neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu vermitteln, sondern den Dialog zwischen der akademischen Welt und der Industrie, aber auch mit den Behörden zu vertiefen. Teilgenommen haben am ersten SATW Forum Vertreter von Hochschulen und Bundesämtern, Experten aus der Industrie sowie Mitglieder des Swiss Space Office SSO, das im Staatssekretariats für Bildung und Forschung in enger Zusammenarbeit mit anderen Bundesstellen für die Konzeption und Umsetzung der schweizerischen Weltraumpolitik zuständig ist.

Positives Feedback

Die Teilnehmenden waren in dieser Zusammensetzung noch nie zuvor zusammengekommen. Entsprechend rege wurde die Gelegenheit für einen vertieften Gedankenaustausch genutzt. Das Feedback der Teilnehmenden war grundsätzlich sehr positiv.

Interessante Erkenntnisse

In den Gesprächen zeigte sich, dass die Schweiz ihre Position im Bereich der satelliten-

ten- und flugzeuggestützten Fernerkundung durchaus noch verbessern könnte und dass die Industrie ihr Potenzial noch nicht vollständig ausschöpft. «In unseren Diskussionen kamen wir zum Schluss, dass wir eine gemeinsame Strategie entwickeln sollten, um die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Akteuren zu vertiefen», hält Michael Schaepman, Professor für Fernerkundung und Leiter der Remote Sensing Laboratories an der Universität Zürich fest. «Die Teilnehmer des SATW Forums begrüßten diese Idee, und sie sind nun auch bereit, die nötige Zeit für die Umsetzung zu investieren.» Dass aus dem Forum heraus eine Initiative entsteht, welche längerfristig zu neuen Projekten führen könnte, ist ganz im Sinne der SATW: «Wir wollen mit dieser Veranstaltungsreihe Impulse auslösen und neue Projekte anstossen. Das ist uns offensichtlich gelungen», meint Rolf Hügli, Generalsekretär der SATW. «Der Erfolg des ersten Anlasses ermutigt uns, das Forum im nächsten Jahr mit einem anderen Thema fortzusetzen.»

Bernhard Braunecker, Braunecker Engineering GmbH, Einzelmitglied SATW
Peter Ferloni, Geschäftsstelle SATW

Transferkolleg

Aus Ideen entstehen Innovationen

Zum siebten Mal startete die SATW einen Ideenfindungsprozess für Fachleute aus Wissenschaft und Industrie. 2010 stand das so genannte «Transferkolleg» unter dem Thema Synthetische Biotechnologie.

Das SATW Transferkolleg fördert die Zusammenarbeit von Forschung und Industrie in der Anfangsphase. Im Idealfall arbeiten ein Hochschulforscher und ein Produktentwickler aus der Industrie zusammen. Akzeptierte Projektideen erhalten einen Unterstützungsbeitrag von 16 000 Franken. Mit diesem Beitrag können die Projektpartner die Machbarkeit ihrer Idee testen. Sie nehmen zudem an einem zweitägigen Workshop teil, an dem sie die Zukunftschancen ihrer Projektidee unter der Leitung ausgewiesener Innovationsspezialisten evaluieren und geeignete Massnahmen für die Weiterführung erarbeiten.

16 Projekte förderungswürdig

2010 sind insgesamt 34 Projektanträge eingegangen. Dies zeigt, dass auf dem Gebiet der Synthetischen Biotechnologie ein grosses Potenzial besteht. 16 Projekte wurden als aussichtsreich eingestuft und konnten unterstützt werden. Das SATW Transferkolleg wird in enger Zusammenarbeit mit der Förderagentur für Innovation

des Bundes (KTI) durchgeführt. Die Projektleitung hatte dieses Jahr Prof. Daniel Gygax von der SATW / Biotechnet inne. 2011 wird sich das Transferkolleg dem Thema «Micro- and Nanosystems for Health» widmen.

Hansruedi Zeller, Einzelmitglied SATW



Die Themen des Transferkollegs

- 2011 Micro- and Nanosystems for Health
- 2010 Synthetic Biotechnology
- 2009 Food Processing
- 2008 Industrial Photonics
- 2007 Industrial Biotechnology
- 2006 Optische Bauteile und Systeme
- 2005 Nanostrukturierte Oberflächen
- 2004 Nanotechnologie



TecDays

Bedeutung und Faszination von Technik erleben

An vier Schweizer Gymnasien drehte sich einen Tag lang alles um Wissenschaft und Technik. Die Schülerinnen und Schüler besuchten anstelle der normalen Lektionen Module ihrer Wahl und kamen dabei mit Persönlichkeiten aus Forschung und Industrie intensiv ins Gespräch.

Wie findet ein SMS unser Handy? Wie wird eine Zeitung produziert? Sind unsere Verkehrsprobleme lösbar? Solchen Fragen gingen im Berichtsjahr über 3000 Gymnasiastinnen und Gymnasiasten nach. Sie konnten jeweils aus 32 bis 56 verschiedenen Themen ihre Lieblingsthemen auswählen. «Alles Zufall?» und «Nanomedizin – Teufelszeug oder Heilsbringung» sind die Spitzenreiter unter den gewählten Modulen.

Die SATW gastierte 2010 an vier Gymnasien, nämlich an der Kantonsschule Heerbrugg, am Gymnasium Muttenz, an der Kantonsschule Wohlen und an der Kantonsschule Zürcher Oberland. Für die 90minütigen Module konnte die SATW Forschende aus Industrie und Wissenschaft engagieren. Auch Eltern und Ehemalige der besuchten Schulen haben sich als Modulverantwortliche engagiert.

Die Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler fielen mehrheitlich positiv aus. Insbesondere Module, bei denen die Jugendlichen selbst Hand anlegen konnten, waren sehr beliebt. Die SATW wird auch 2011 wieder TecDays durchführen, in Trogen, Oberwil, Zürich und Frauenfeld. Mit den TecDays unterstützt sie die vom Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement (EVD) lancierten Bestrebungen, bei den Jungen mehr Interesse für Naturwissenschaft und Technik zu wecken und damit die industrielle Kreativität zu stärken.

Ein grosser Dank geht an die über 100 Modulverantwortlichen. Diese haben sich intensiv auf die TecDays vorbereitet, viel Material zur Verfügung gestellt und engagiert vortragen. Mehrere Personen haben sogar an allen vier TecDays mitgewirkt und viele werden sich auch 2011 wieder an den TecDays beteiligen.

Béatrice Miller, Geschäftsstelle SATW
Karl Knop, i4u GmbH, WBR SATW

TecNight

Ein vergnügliches Technikerlebnis für alle

Die Kantonsschule Wohlen und die SATW haben die Bevölkerung aus dem Freiamt zu einer Reise in die Welt der Technik und Naturwissenschaften eingeladen. Über 1000 Personen haben an dieser spannenden, vergnüglichen TecNight teilgenommen.

Die SATW hat vom Bund den Leistungsauftrag, die Bevölkerung für Technik zu sensibilisieren. Aus diesem Grund hat sie an der Kantonsschule Wohlen erstmals nicht nur die Schülerinnen und Schüler eingeladen, sondern auch deren Eltern, zudem Schulen und die Bevölkerung aus der Region. Einen Abend lang konnten die Besucherinnen und Besucher ihre Lieblingsthemen aus rund 60 Kurzreferaten, vier Gesprächen zwischen prominenten Aargauer Persönlichkeiten und Wissenschaftlern sowie drei Ausstellungen wählen.

Grosse Themenvielfalt

Persönlichkeiten aus Industrie und Forschung gaben in 30minütigen Referaten Einblick in die Technik, stets mit einem starken Praxisbezug. Auch Ehemalige der Schule hielten Referate. Zudem waren prominente Gäste aus der Region anwesend. Dani Wyler vom Schweizer Fernsehen, Stän-

derätin Christine Egerszegi und Nationalrat Lieni Füglistaller befragten Wissenschaftler zu Klima, Zellforschung, Kommunikations- und Nanotechnologie. Mit einer interaktiven Ausstellung konnten die Besucherinnen und Besucher in die Welt der Nanotechnologie eintauchen. Und in den Turnhallen waren Exponate zur Erdgeschichte, ein echter Satellit sowie ein Geoid- und Brückenmodell zu besichtigen.

Eine Umfrage bei den Gästen zeigte, dass ihnen die TecNight mehrheitlich sehr gut gefallen hat. Gelobt wurden insbesondere die grosse Themenauswahl und die Qualität der Referate. Weil dieses Pilotprojekt so gut gelungen ist, wird die SATW 2011 weitere TecNights durchführen, nämlich an der Kantonsschule Frauenfeld und an der Kantonsschule Wettingen.

Béatrice Miller, Geschäftsstelle SATW
Karl Knop, i4u GmbH, WBR SATW



Technoscope

Jugendliche für Technik sensibilisieren

Technoscope, das Technikmagazin für Junge, greift alltagsrelevante Technikthemen auf und stellt diese allgemein verständlich dar. Im Berichtsjahr standen die Milchtechnologie, die Luftfahrt und die mobile Kommunikation im Fokus.

Die SATW gibt seit 1997 ein Technikmagazin für Junge und Junggebliebene heraus, das über Sekundarschulen, Gymnasien und Bibliotheken verteilt wird. Es wird zudem an Berufsmessen und anderen Veranstaltungen aufgelegt. Technoscope erscheint dreimal jährlich, jeweils zu einem Schwerpunktthema auf Deutsch, Französisch und Italienisch. Die Auflage beträgt rund 20 000 Exemplare. Technoscope arbeitet eng mit der Webplattform «Simply-Science» zusammen. Alle Artikel, aber auch zusätzliche, werden dort aufgeschaltet.



Technoscope gibt spannende Einblicke in die Welt der Technik und macht sichtbar, wie die Technik unseren Alltag beeinflusst. Das Magazin im Leporello-Format porträtiert auch Persönlichkeiten, die die Technik zu ihrer beruflichen Leidenschaft gemacht haben. Und es enthält einen Wettbewerb mit attraktiven Preisen. Dieser lädt alle ein, ihr Wissen zu testen.

Anhand der Rückmeldungen beim Online-Wettbewerb kann die Beachtung von Technoscope abgeschätzt werden. Zurzeit nehmen zwischen 700 und 900 Personen an den Wettbewerben teil. Die Preise werden jeweils von Unternehmen aus der entsprechenden Branche gesponsert. 2010 waren Emmi, Flugzeugflug.ch und Sunrise beteiligt.

Nach den Themen Milchtechnologie, Luftfahrt und Mobile Kommunikation wird Technoscope 2011 intelligente Häuser, funktionelle Textilien und die virtuelle Realität thematisieren.

Béatrice Miller, Geschäftsstelle SATW

Internationale Partnerschaft

Hoher Besuch aus China

Die SATW pflegt seit Jahren gute Beziehungen zu chinesischen Akademien. 2010 hat sie mit der Chinesischen Akademie der Technischen Wissenschaften CAE ein erneuertes Zusammenarbeitsabkommen unterzeichnet. Zu diesem Zwecke war eine ranghohe CAE Delegation bei der SATW zu Gast.

Die Beziehungen der SATW zu ausländischen Akademien füllen eine Lücke im Wissenschaftsbereich: Während Universitäten und Forschungsinstitutionen internationale Beziehungen meist über Fachgruppen pflegen, wollen Akademien institutionell mit ihresgleichen kommunizieren. Die SATW ist darum bestrebt, mit ausgewählten ausländischen Schwesterakademien eine Zusammenarbeit einzugehen.

Zusammenarbeitsabkommen mit CAE erneuert

Vom 19. bis 22. Oktober 2010 weilte eine hochrangige Delegation der Chinesischen Akademie der Technischen Wissenschaften CAE bei der SATW. Hauptanlass war die Unterzeichnung des erneuerten bilateralen Kooperationsabkommens. Dieses sieht eine Zusammenarbeit vor allem in folgenden Bereichen vor: 1. Austausch von Wissenschaftlern und Ingenieuren; 2. Gegenseitige Treffen und Symposien; 3. Förderung gemeinsamer wissenschaftlicher Projekte; 4. Informationsaustausch. Das Abkommen

wurde am 20. Oktober vom SATW Präsidenten René Dändliker und vom CAE Vizepräsidenten Rigan in Zürich unterzeichnet. Zugewogen waren von chinesischer Seite unter anderem auch Guan Jian, Leiter des Departements Internationale Zusammenarbeit der CAE, sowie Botschaftsrat Feng Haiyang.

Die SATW empfand es als grosse Ehre, der vierköpfigen Delegation ein auf ihre Wünsche ausgerichtetes Zusatzprogramm zu bieten: Ein Treffen mit ETH Rektorin Heidi Wunderli-Allenspach, Besichtigungen von Forschungseinheiten bei der ETH Zürich, der EMPA und der Empa Eawag sowie ein Firmenbesuch bei Bühler AG in Uzwil bildeten das fachliche Besuchsprogramm. Stadtführungen in Zürich und Luzern und ein Ausflug auf den Pilatus vermittelten den Gästen zudem einen nachhaltigen Eindruck von ihrem Gastland.

Arthur Ruf, 4p&Partners GmbH, Vorstand SATW
Hans Hänni, Geschäftsstelle SATW



Wissen schafft Dialog

Schweiz ist Stadt

«Die Schweiz ist Stadt». Unter diesem provokativen Motto luden die SATW und der SIA zu einer Abendveranstaltung ins neu eröffnete Zunfthaus zur Schmiden in Zürich ein. Die Veranstaltung war Teil der Reihe «Wissen schafft Dialog» der Akademien der Wissenschaften Schweiz.

Gross war das Interesse auch für die zweite Veranstaltung zum Thema Raumplanung, wie der gefüllte Zunftsaal zeigte. Wurde an der ersten Veranstaltung vom 1. Juli «Wird die Schweiz knapp?» noch diskutiert, welche Bilder der zukünftigen Schweiz an den Hochschulen entworfen werden, ging es an der zweiten Austragung im November darum, Vorstellungen und Strategien für die (Weiter-)Entwicklung von attraktiven Städten aufzuzeigen. An beiden Abenden waren rund 200 Besucher anwesend.

Zürich und Zürichsee als Metropolitanregion

Am Beispiel von Zürich und der Region um den Zürichsee wurde gezeigt, wie eine Metropolitanregion stadt-, gemeinde- und sogar kantonsübergreifend funktionieren kann. Grenzen sollen in diesem Ansatz überschritten und Gebiete verbunden werden. Solche urbanen Regionen werden durch zentrale Räume aufgewertet, die der Zersiedelung und Verbauung der noch verbliebenen Grünflächen im periurbanen Raum entgegen wirken. Eine Metropolitanregion kann über verschiedene Werte definiert werden, unter anderem Ökonomie,

Kultur, aber auch grenzüberschreitende Differenzen. Wichtig ist es, die unterschiedlichen Potentiale der Regionen zu nutzen.

Neues Raumkonzept Schweiz

Das neue Raumkonzept der Schweiz, welches im Januar 2011 vom Bundesamt für Raumentwicklung der Öffentlichkeit präsentiert wird, versucht diesen urbanen Entwicklungen Rechnung zu tragen. In diesem Konzept werden erstmals die Metropolitanregionen sowie die noch grösseren Handlungsräume berücksichtigt.

Probleme erkannt

Im weiteren Verlauf des Abends wurde die fehlende Durchgängigkeit der Kantons-, Stadt- und Gemeindeplanung kritisiert. Auf ein weiteres Problem machte Daniel Kündig (SIA Präsident, SATW Vorstandsmitglied und Programmverantwortlicher) aufmerksam: Der Vollzug folge oft Partialisinteressen anstatt der Planung. Der SIA habe dies erkannt und werde sich dafür einsetzen, dass Fachleute in der Realisierungsphase wieder mehr zu sagen haben.

Peter Ferloni, Geschäftsstelle SATW

Tage der Technik

Nachhaltige Mobilität

Nachhaltige Mobilität ist ein Thema, das bewegt. Dies zeigten die diesjährigen Tage der Technik mit über zehn Veranstaltungen in der ganzen Schweiz. Einen Höhepunkt bildete die Eröffnungsveranstaltung am 27. Oktober an der Empa in Dübendorf.

Die Initianten Swiss Engineering STV, SATW und Empa-Akademie durften sich über das Interesse für die Eröffnungsveranstaltung freuen, war der 250 Personen Platz bietende Vortragsraum an der Empa doch voll besetzt. Im Zentrum stand die Frage «Quo vadis, Automobil?» Dazu referierten Vertreter aus Forschung, Politik und Wirtschaft.

Mobilität in der Stadt

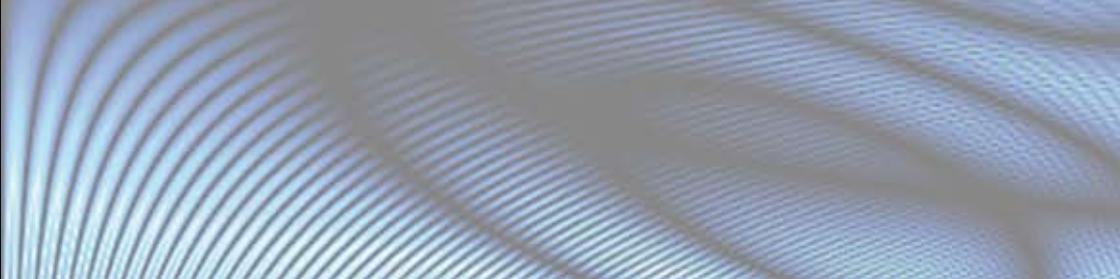
Lösungen für eine nachhaltige städtische Mobilität präsentierte die Zürcher Stadträtin Ruth Genner. Sie setzt sich ein für flächendeckende Tempo-30-Zonen und die Förderung umweltfreundlicher Verkehrsmittel, insbesondere des Fuss- und Veloverkehrs. Zum Thema Elektromobilität und Ladeinfrastruktur erläuterte der Leiter des ewz-Verteilnetzes Dr. Lukas Küng, dass vor allem die Herkunft der Elektrizität eine Rolle spiele. Denn Strom, der mit fossilen Brennstoffen produziert würde, belastete die Umwelt stärker als Solarstrom oder Strom aus Wasserkraft. Prof. Stefan Bertsch, Leiter Energiesysteme bei der NTB, zeigte, dass Elektromobilität aufgrund der hohen Verluste bei der heutigen Stromproduktion noch keine Ressourcen spart. «Doch die

Technologie schafft ein grosses Potenzial für die Zukunft, insbesondere wenn wir an die vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien denken», so Prof. Bertsch.

Antriebstechnologien und Mobilitätstyp

Christian Bach, Leiter der Empa Abteilung «Verbrennungsmotoren», stellte verschiedene Ansätze zur effizienten CO₂-Reduktion vor. Bach vertrat den Standpunkt, dass im Mobilitätsmarkt der Zukunft verschiedene Antriebstechnologien nebeneinander existieren werden – je nach Bedürfnis beziehungsweise «Mobilitätstyp»: Elektroautos für den Stadtverkehr, Gashybride für den privaten Langstreckenverkehr und Diesel-fahrzeuge für den Schwerverkehr. Neben spannenden Referaten und Diskussionen konnten die Teilnehmenden auch erleben, wie sich Elektroautos fahren. Der Elektrosportwagen Tesla Roadster – er beschleunigt dank 205 PS in 3,9 s auf 100 km/h und erreicht 210 km/h Höchstgeschwindigkeit – und Kleinwagen wie ein Elektrosmart oder ein Hybrid-Fiat 500 standen für Probefahrten zur Verfügung.

Peter Ferloni, Geschäftsstelle SATW



Organisation



Vorstand

Präsident

René Dändliker, Prof. Dr.

Vizepräsidenten

Irene Aegerter, Dr.
Ulrich W. Suter, Prof. Dr.

Richard Bühler, Prof. Dr.
Eric Fumeaux
Walter Gander, Prof. Dr.
Jacques Jacot, Prof.
Daniel Kündig, Prof.
Arthur Ruf, Dr.
Nicola Thibaudeau
Suzanne Thoma, Dr.
Andreas Zuberbühler, Prof. Dr.

Wissenschaftlicher Beirat

Präsident

Andreas Zuberbühler, Prof. Dr.

Marco Berg, Dr.
Hellmuth Broda, Dr.
Markus Fischer
Daniel Gygax, Prof. Dr.
Karl Knop, Dr.
Ulrich Lattmann
Elisabeth McGarrity
Francesco Mondada, Dr.
Raymond Morel
Antoine Wasserfallen, Dr.

Geschäftsstelle

Generalsekretär

Rolf Hügli, Dr.

Georg von Arx
Peter Ferloni
Hans Hänni, Dr.
Esther Koller, Dr. ab 1.4.10
Suzanne Kopp ab 1.9.10
Béatrice Miller, Dr.
Sonja Schneider bis 31.7.10
Saskia Wolf

Experten

Rund 80 Expertinnen und Experten sind für die SATW in Arbeitsgruppen und Kommissionen tätig. Ihre Namen sind auf der SATW Website einsehbar:

www.satw.ch/organisation/kommissionen

Einzelmitglieder

Die SATW hat zurzeit 232 Einzelmitglieder, 29 korrespondierende Mitglieder im Ausland und 14 Ehrenmitglieder. Ihre Namen sind auf der SATW Website einsehbar:

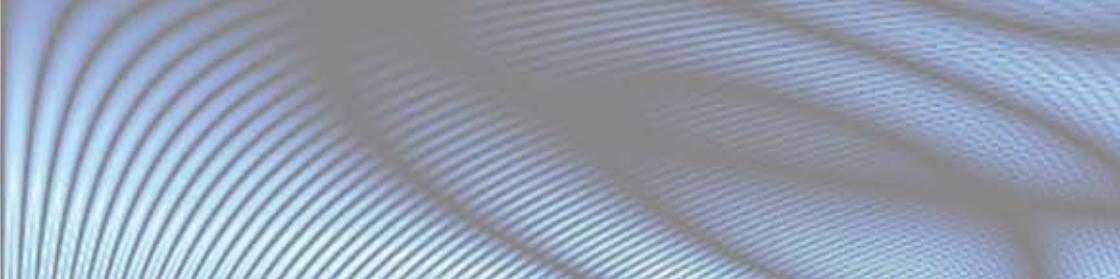
www.satw.ch/organisation/einzelmitglieder



Mitgliedsgesellschaften

APTE	Association - Cooperation and Knowledge Organisation in Micro-/Nanotechnology
A3-EPFL	Association des diplômés de l'EPFL
SGMT/ASMT	Association Suisse de Microtechnique
biotechnet	biotechnet switzerland
CSEM	Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA
CSEJ	Chambre suisse des experts judiciaires techniques et scientifiques SWISS Experts
Electrosuisse	Electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
IngCH	Engineers Shape our Future
ETH Alumni	ETH Alumni Vereinigung
FMI	Fachgruppe Mechanik & Industrie
FTAL (DIS)	Fachkonferenz Technik, Architektur und Landwirtschaft
FSRM	Fondation suisse pour la recherche en microtechnique
BATS	Förderverein Sicherheit und Nachhaltigkeit in Biowissenschaften
GESO	Groupement Electronique de Suisse Occidentale
Hasler	Hasler Stiftung
hepta.aero	Histoire et pionniers de la technologie aéronautique ICTswitzerland
IET	Institution of Engineering and Technology
Y-Parc	Parc Scientifique et Technologique
KFH	Rektorenkonferenz der Fachhochschulen der Schweiz KFH
SI	Schweizer Informatik Gesellschaft
SCG	Schweizerische Chemische Gesellschaft
SGK	Schweizerische Gesellschaft der Kernfachleute
SGVC	Schweizerische Gesellschaft der Verfahrens- und ChemieingenieurInnen
SGA	Schweizerische Gesellschaft für Automatik
SGBT	Schweizerische Gesellschaft für Biomedizinische Technik
SGBF	Schweizerische Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik
IDEE-SUISSE	Schweizerische Gesellschaft für Ideen- und Innovationsmanagement
SGLWT	Schweizerische Gesellschaft für Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie

SGO	Schweizerische Gesellschaft für Oberflächentechnik
SGTI	Schweizerische Gesellschaft für Technikgeschichte und Industriekultur
CH-AGRAM	Schweizerische Kommission für Agrosysteme und Meliorationen
SOGI	Schweizerische Organisation für Geo-Information
SRV	Schweizerische Raumfahrt-Vereinigung
swiss vacuum	Schweizerische Vakuumgesellschaft
SVIN	Schweizerische Vereinigung der Ingenieurinnen
SVOR	Schweizerische Vereinigung für Operations Research
sensors.ch	Schweizerische Vereinigung für Sensortechnik
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SKB	Schweizerischer Koordinationsausschuss für Biotechnologie
geosuisse	Schweizerischer Verband für Geomatik und Landmanagement
SVGW	Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
SVK	Schweizerischer Verein für Kältetechnik
SVLD	Schweizerischer Verein für Lehr- und Demonstrations-Kraftwerke
SWKI	Schweizerischer Verein von Gebäudetechnik-Ingenieuren
STK	Schweizerisches Talsperrenkomitee
TECH	Stiftung Technorama
SVMT	Swiss Association for Materials Technology
SBA	Swiss Biotech Association
STV	Swiss Engineering
SPS	Swiss Physical Society
SSM	Swiss Society for Microbiology
SSOM	Swiss Society for Optics and Microscopy
SSIG	Swiss Space Industry Group
swiTT	Swiss Technology Transfer Association
SLN	SwissLaserNet
IEEE	The Institute of Electrical and Electronics Engineers (Switzerland Section)
SPEEDUP	The Swiss Forum for Grid and High-Performance Computing
USIC	Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils
fh-ch	Verband Fachhochschuldozierende Schweiz
VSMP	Verein Schweizerischer Mathematik- und Physiklehrer



Jahresrechnung

Comptes annuels

Betriebsrechnung und Budget

Compte d'exploitation et budget

	Betriebsrechnung Compte d'exploitation		Budget		
	2009 CHF	2010 CHF	2010 CHF	2011 CHF	
Ertrag					Produits
Bundesbeiträge (inkl. GdS, KTI, a+)	1 894 000	2 194 168	2 286 000	2 543 500	Contributions Fédérales
Mitgliederbeiträge	139 335	125 993	136 000	110 000	Cotisations des membres
Beiträge Dritter, Sponsoring	118 476	37 400	-	40 000	Moyens de tiers, sponsoring
Andere Erträge	115 487	89 398	-	-	Produits Divers
Auflösung von Rückstellungen	518 566	343 691	336 740	187 700	Dissolution de provisions
Total Ertrag	2 785 864	2 790 651	2 758 740	2 881 200	Total Produits
Aufwand					Dépenses
Publikationen	196 051	327 989	513 008	519 500	Publications
Wissenschaftliche Tagungen und Anlässe	235 764	213 337	256 824	282 300	Manifestations scientifiques
Zusammenarbeit Schweiz und international	368 019	349 812	308 938	338 700	Relations suisses et internationales
Wissenschaftliche Projekte	325 340	354 853	579 158	588 800	Projets scientifiques
Förderung (FaFö, GdS, TK)	555 691	559 271	561 000	550 500	Soutien
Sekretariat & Administration	711 348	643 146	552 010	626 500	Secrétariat & Administration
Zuweisungen an Fonds / Vereinsvermögen	7 100	125 993		-	Dotations aux fonds / Capital SATW libre généré
Abschreibungen / a.o. Aufwand	22 376	13 910	12 600	12 600	Amortissements
Bildung von Rückstellungen	363 631	201 816			Dotation aux provisions
Total Aufwand	2 785 322	2 790 127	2 783 538	2 918 900	Total Dépenses
Erfolg (- Verlust / + Gewinn)	542	524	-24 798	-37 700	Résultat de l'exercice

Bilanz

	Bilanz/Bilan 31. Dez./31 déc.		
	2009 CHF	2010 CHF	
Aktiven			Actifs
Flüssige Mittel	752 287	705 911	Disponibles
Forderungen	44 803	79 553	Créances
Aktive Rechnungsabgrenzung	23 599	48 992	Actifs transitoires
Anlagevermögen	41 002	31 776	Actifs immobilisés
Total Aktiven	861 691	866 232	Total de l'actif
Passiven			Passifs
Kurzfristige Verbindlichkeiten	84 258	47 981	Dettes à court terme
Passive Rechnungsabgrenzung	6 586	57 263	Passifs transitoires
Zweckgebundene Gelder			Fonds attribués
Transferkolleg	-	-	Transferkolleg
Germaine de Staël	356 661	363 825	Germaine de Staël
Fonds «Biotech Ausland»	15 100	20 600	Fonds «Biotech Ausland»
Rückstellungen	336 739	187 700	Provisions
SATW Vereinsvermögen	-	125 993	Capital SATW libre généré
Reserven	62 347	62 871	Réserves
Total Passiven	861 691	866 232	Total du passif

Bilan

Revisionsbericht / Rapport révision



ABT Revisionsgesellschaft AG
 Alte Stenhausstrasse 1
 CH-6330 Cham
 Telefon 041 746 62 30
 Telefax 041 746 62 31
 revision@abt.ch
 www.abt.ch

Revisor SATW
 Dr. Mougahed Darwish
 CH, De Vervens 30
 2525 Le Landeron

An die Mitgliederversammlung der
 SATW Schweizerische Akademie
 der Technischen Wissenschaften
 Seidengasse 16
 8001 Zürich

Cham, 25. Januar 2011

Bericht der Revisionsstelle an die Mitgliederversammlung der
SATW Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften

Als Revisionsstelle haben wir die Buchführung und die Jahresrechnung der SATW Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften in Zürich für das am 31. Dezember 2010 abgeschlossene Geschäftsjahr geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Vorstand verantwortlich, während unsere Aufgabe darin besteht, diese zu prüfen und zu beurteilen. Wir bestätigen, dass wir die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Befähigung und Unabhängigkeit erfüllen.

Unsere Prüfung erfolgte nach den Grundsätzen des schweizerischen Berufsstandes, wonach eine Prüfung so zu planen und durchzuführen ist, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung mit angemessener Sicherheit erkannt werden. Wir prüften die Posten und Angaben der Jahresrechnung mittels Analysen und Erhebungen auf der Basis von Stichproben. Ferner beurteilen wir die Anwendung der massgebenden Rechnungslegungsgrundsätze, die wesentlichen Bewertungsentscheide sowie die Darstellung der Jahresrechnung als Ganzes. Wir sind der Auffassung, dass unsere Prüfung eine ausreichende Grundlage für unser Urteil bildet.

Gemäss unserer Beurteilung entsprechen die Buchführung und die Jahresrechnung Gesetz und Statuten.

Wir empfehlen, die vorliegende Jahresrechnung zu genehmigen.

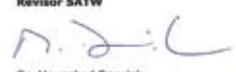
ABT Revisionsgesellschaft AG



Arthur Exler
 Dipl. Wirtschaftsprüfer
 Zugelassener Revisionsexperte

Leitender Revisor

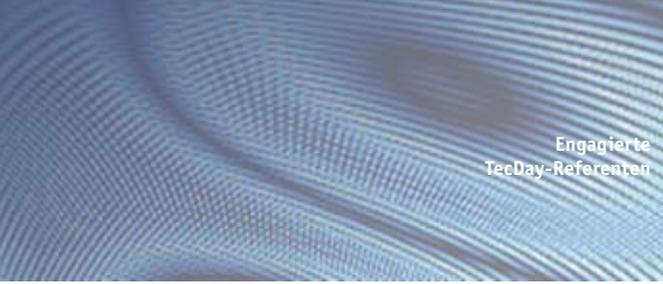
Revisor SATW



Dr. Mougahed Darwish



Truhandkammer
 Registre des Revisoren
 Swiss International



Engagierte
TecDay-Referenten



SATW Geschäftsstelle

Seidengasse 16
CH-8001 Zürich
Telefon +41 (0)44 226 50 11
E-mail info@satw.ch
www.satw.ch

SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften
Académie suisse des sciences techniques
Accademia svizzera delle scienze tecniche
Swiss Academy of Engineering Sciences



Membre des
Académies suisses des sciences