

Academia Engelberg 2014, Wissenschaftskonferenz „Nahrungssicherheit“

Als Preisträgerinnen des Sonderpreises „Academia Engelberg“ am Nationalen Wettbewerb von Schweizer Jugend forscht 2014 hatten wir die Gelegenheit, an einer Wissenschaftskonferenz zum Thema Nahrungsmittelsicherheit teilzunehmen. Die Konferenz dauerte 4 Tage, in denen wir einen grossen Eindruck in dieses umfangreiche Thema gewinnen konnten.

Eintägiger Workshop

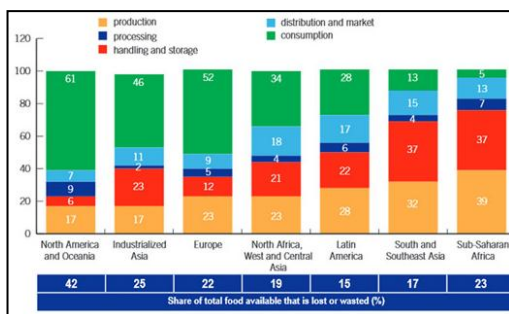
Am ersten Tag fand in Grafenort, einem kleinen Dörfchen vor Engelberg, ein Workshop für uns junge ForscherInnen statt. Die Teilnehmenden kamen nicht nur aus der Schweiz, sondern auch aus Griechenland, Schweden, Kenia und Pakistan – weshalb die Hauptsprache unter den Jugendlichen Englisch war. Während dem Workshop erarbeiteten wir in Gruppen die Nahrungssituation verschiedener Länder, die im internationalen Vergleich eine ziemlich grosse Rolle spielen. So wurden Russland, Brasilien, Kenia und Äthiopien bearbeitet. Wir alle waren auf den Workshop vorbereitet, um einen maximalen Input ins Thema geben zu können. Nach harter Recherchearbeit, die von dem Swiss Re-Mitarbeiter Bernd Wilke gut organisiert wurde, erstellten wir am Schluss des Tages Poster von unseren Ländern. Diese Poster waren während den folgenden drei Tagen an der Konferenz aufgehängt und halfen uns, mit verschiedensten Teilnehmern in Kontakt zu kommen.



Sheila aus Kenia präsentiert das Land unserer Gruppe

Konferenz

Day 1 – „Limited thinking, limited solutions“, mit diesem Satz eröffnete Dr. med. Hans Groth im Kloster Engelberg, in dem sich die grösste Orgel der Schweiz befindet, die Konferenz. Fortgefahren wurde mit einer wunderbaren musikalischen Darbietung eines Streichduos und einer szenischen Darstellung des Themas, durchgeführt von zwei Studenten der Zürcher Hochschule der Künste. Die Vorträge von Prof. Robert S. Lawrence aus USA und Duncan Pollard von Nestlé führten uns weiter in das Thema hinein und stellten mögliche Lösungswege dar. Die globalen Probleme, die die Nahrungssicherheit beeinflussen sind die wachsende Bevölkerung, die Viehwirtschaft und folglich der Fleischkonsum, Wassermangel, ineffizienter Energiekonsum, Herstellung von Treibhausgasen als Abbauprodukte. Als mögliche Lösungswege wurden Technologieentwicklung, Investitionen in Agrikultur und Infrastruktur



(Transport und Lagerung), gerechte Verteilung und natürlich die Wiederverwertung und Reduktion von Abfall auf allen Stufen der Produktionskette (siehe Graphik) erörtert. In Entwicklungsländern wird auffällig viel Essen bei der Produktion verloren, da die nötigen Technologien und Ausrüstungen fehlen. In Industriestaaten werden hingegen grosse Mengen an Nahrung von Konsumenten in den Abfall geworfen.

Am Nachmittag stellte die Professorin Rosamond Naylor von der Stanford University USA ihre Strategien für Aquakultur (Fischwirtschaft) und das mögliche Potenzial vor. Sogleich erwähnte sie GM-

Lachse (genetically modified), bei denen vorteilhafte Genen von verschiedenen Lachsarten eingepflanzt werden. Prof. Johan Six aus der ETH Zürich beendete den Tag mit einer Präsentation von seiner Bodenforschung und möglichen Strategien für Agrikultur.

Day 2 – Nach einem umfangreichen Frühstück machten wir uns am zweiten Tag erneut auf in den Kursaal, wo der Tag mit einer Diskussionsrunde junger Wissenschaftler aus der ganzen Welt gestartet wurde. So diskutierten Teilnehmende aus der Schweiz, aus Kenia, der USA und China miteinander über die Nahrungsmittelsituation und mögliche Verbesserungsmaßnahmen in ihrem Land. Der zweite Teil des Morgens bestand aus einem Workshop, in dem wir uns in ein spezifisches Land und dessen Situation vertiefen konnten. Zur Wahl standen die vier Länder, über die wir bereits vor der Pause etwas gehört hatten. Ich



Hinter dem Kursaal eröffnete sich ein inspirierender Ausblick auf den Titlis

besuchte den Workshop „Schweiz“, in dem wir am Beispiel Schokolade, bzw. Kakaobohnen die Nahrungsmittelkette genauer betrachteten und mögliche Verbesserungsvorschläge erarbeiteten. Nach dem Mittagessen ging es weiter mit diversen äusserst spannenden und abwechslungsreichen Vorträgen zu den Themen Nahrungsmittelspekulation, „Micronutrition Malnutrition“ und Biodiversität. Der Abschluss des zweiten Konferenztages bildete erneut eine Tagesreflektion zweier junger StudentInnen der ETH, die mit einer Diskussionsrunde verknüpft wurde.



Reise auf den Titlis mit der Seilbahn nach dem 2. Konferenztag

Der unumstrittene Höhepunkt des Tages war jedoch der abendliche Ausflug auf den Titlis. Nach den Vorträgen trafen wir uns bei der Talstation Titlis und liessen uns mit den verschiedenen Standseil- und Seilbahnen zum Gipfel tragen. Besonders unsere afrikanischen und amerikanischen Gäste waren begeistert von diesem Ausflug in die Schweizer Bergwelt – war dies doch das erste Mal in ihrem Leben, in dem sie Schnee in die Hände nehmen konnten. Folglich kam es zu einer kleinen Schneeballschlacht, ein Miniaturschneemann wurde gebaut und diverse Fotos geschossen. Anschliessend genossen wir ein feines Fondue Chinoise und freuten uns ab der Talfahrt,

da sich inzwischen die Wolkendecke erhebt hatte und uns einen wunderbaren Ausblick auf die Städte des Schweizer Mittellandes offenbarte.

Day 3 – Unser letzter Tag in Engelberg begann mit einem Vortrag von Christian Häberli zum Thema Swiss Trade und Investment für mehr Nahrungssicherheit? Er zeigte vor allem auf, welche ökonomischen Änderungen für ausreichenden Zugang zu Nahrungsmittel notwendig sind. Der zweite Vortrag des Freitagmorgens wurde von Fritz Schneider gehalten, welcher den Schwerpunkt auf die Viehwirtschaft setzte. Nachdem wir schon einige Male gehört hatten, welche Nachteile die Viehzucht hat, wurden auch einmal die Vorteile erwähnt. Viele Kleinbauern sind vom Vieh abhängig, um sich über Wasser halten zu können. Er zeigte uns ein gutes Beispiel, die Viehwirtschaft zu gestalten. Die Weide

wird von Bäumen eingezäunt, wo sich ein Ökosystem bilden kann, was vor allem Vögeln einen Vorteil bringt und schliesslich auch der ganzen Biodiversität zu Gute kommt. Wie alle anderen war Professor Schneider auch der Meinung, dass man nicht allzu viel Fleisch konsumieren sollte. Mit dem Satz „nicht Schweizerfleisch – alles andere ist Beilage, sondern Schweizerfleisch – die Beilage, sollte es heissen“ beendete er den Vortrag. Nach einer kurzen Kaffeepause kamen wir nun zu den letzten beiden Referaten der Konferenz. Klaus Töpfer aus Deutschland sprach über Hunger und Überfluss und zeigte in einem eindrücklichen Kurzfilm, wie wichtig Die Erhaltung der Böden für uns ist. Zum Schluss beschrieb uns Gerald C. Nelson aus der USA die Zusammenhänge zwischen der Nahrungssicherheit und dem Klimawandel. Klar ist, wenn es so weiter geht, wird sich das Klima negativ auf die Landwirtschaft auswirken und es wird immer schwieriger hohe Erträge zu erzielen. Nach einer kurzen Diskussion und einem Schlusswort wurde der 14. Dialog vom Präsident der Academia Engelberg geschlossen. Bei einem Lunch in der Kursaal Lobby hatten wir noch einmal Zeit miteinander zu sprechen und uns zu verabschieden.

3 Säulen der Nahrungssicherheit

Die WHO unterteilt die Nahrungssicherheit in 3 Säulen: Erhältlichkeit (availability), Zugänglichkeit (Accessibility) und Konsum (Consumption). Die **Erhältlichkeit** bezieht sich auf die Produktion und Verteilung der Nahrungsmittel. Dabei müssen Landwirte gegen viele Probleme wie ungünstige Wetterbedingungen oder Ausrüstungsmangel ankämpfen. Zur **Zugänglichkeit** zählt vor allem die Kaufkraft der einzelnen Familien. Die Zugänglichkeit stellt oftmals eine grosse Barriere dar, ist es doch vielen Leuten heute nicht möglich, genügend und vor allem gesunde Nahrungsmittel zu finanzieren. Unfaire Geldverteilung, Armut und Preisunstabilität beeinträchtigen die Nahrungssicherheit massgeblich. Die Säule **Konsum** wurde an der Konferenz in den qualitativen und quantitativen Konsum unterteilt. Nach Maria Andersson von der ETH Zürich besteht nebst Hunger in Entwicklungsländern ein „versteckter Hunger“ auf der Welt. Die Forscherin mit dem Spezialgebiet „Human Nutrition“ legte den Schwerpunkt ihrer Rede nicht auf die quantitative Nahrung, bei der man genug Kalorien für ein normales Leben bekommt, sondern auf **qualitative Nahrung**, bei der man genügend nährstoffe Stoffe zu sich nimmt. Zink, Eisen, Folsäure etc. sind für jeden Menschen essentiell. Nicht nur Übergewicht und folgende Erkrankungen werden durch eine falsche Ernährung verursacht, sondern auch der lebensgefährliche Mangel an lebenswichtigen Substanzen. Solange also dieses Problem nicht behoben ist, ist es unmöglich, Nahrungssicherheit zu erreichen.

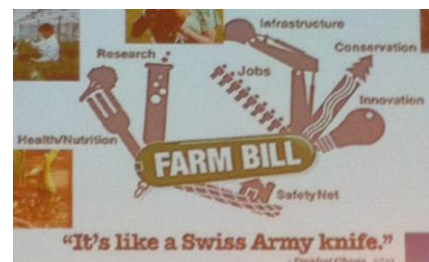
Was nehmen wir mit



Die Umwelt ist unser Haus. Wenn wir die Umwelt zerstören, zerstören wir auch unser Haus. Nichtorganisierte und schlechtgeplante Agrikultur kann eine Reduktion von Artenvielfalt und Bodenzerstörung verursachen. Ineffiziente Energieaufwände in der Agrikultur beschleunigen den Klimawandel. Wir als junge Generation müssen **nachhaltig** handeln.

Die Konferenz zeigte uns die Komplexität des Themas Nahrungssicherheit. Barak Obama verglich Agrikultur mit dem Schweizer Messer. Auf dem Bild sieht man verschiedene Aspek-

Die Umwelt ist unser Haus. Wenn wir die Umwelt zerstören, zerstören wir auch unser Haus. Nichtorganisierte und schlechtgeplante Agrikultur kann eine Reduktion von Artenvielfalt und Bodenzerstörung verursachen. Ineffiziente Energieaufwände in der Agrikultur beschleunigen den Klimawandel. Wir als junge Generation müssen **nachhaltig** handeln.



Eine Folie, die von Dr. Hans Herren an der Konferenz gezeigt wurde

te der Nahrungssicherheit aus diversen Wissenschaftsfeldern und ihre Vernetzung miteinander. Dies zeigt uns, dass es für die Lösungen von komplizierten Problemen eine Zusammenarbeit von ausgebildeten Personen aus verschiedenen Gebieten braucht.

Unsere Gedanken

Michèle: Ich habe diese Konferenz sehr genossen: Sie war äusserst abwechslungsreich und ermöglichte einen spannenden Austausch mit unterschiedlichsten Teilnehmenden nicht nur aus der Schweiz, sondern der ganzen Welt. Ich habe während diesen vier Tagen viel gelernt, und werde mich in Zukunft besser auf eine gesunde und nachhaltigere Lebensweise achten. Ich weiss aber auch, dass es noch sehr viel Nachholbedarf in jeglichen Bereichen gibt, damit wir dieses Problem endgültig beheben können. Nicht nur in der Politik, sondern auch in der Wirtschaft und der Mentalität unserer Gesellschaft. Was ich jedoch schade fand, war das fragwürdige Essverhalten an dieser Konferenz angesichts des ernsthaften Themas. Bereits im ersten Vortrag wurde auf die dringende Reduktion unseres Fleischkonsums aufmerksam gemacht – trotzdem wurde uns an jedem Mittag- und Abendessen ein Fleischgericht angeboten. Ich hätte mich sehr gefreut, wenn für einmal nicht nur über dieses Thema gesprochen, sondern auch tatsächlich gehandelt worden wäre. Dies hätte nämlich ein Zeichen gesetzt und unsere Aufmerksamkeit bezüglich des Themas erhöht. Reduzierter Fleischkonsum ist ja nicht gleichbedeutend mit einer fleischlosen Ernährung – trotzdem wäre es meiner Meinung nach sehr wichtig gewesen, dass wir beispielsweise bloss einmal in dieser Woche ein Fleischgericht serviert hätten bekommen. Denn auch vegetarische Küche kann sehr exklusiv sein.

Sarah: Da ich selbst Lebensmittelwissenschaften studiere, war diese Konferenz eine gute Ergänzung zu meinem Studium. Viele der Themen waren für mich eine Wiederholung, jedoch konnte ich auch einiges davon mitnehmen. Ich fand es wichtig, dass die Problematik der Nahrungssicherheit von verschiedenen Seiten angegangen wurde: Wie ernähren wir die Weltbevölkerung in 2050? Wie reduzieren wir Makro- und Mikronährstoffmangel? Welche neuen Techniken benötigen wir? Usw. Jeder Vortrag zeigte wieder eine neue Meinung und neue Lösungsansätze. Ich denke die Schwierigkeit besteht darin, den richtigen Mittelweg zu finden und diesen umzusetzen. Meiner Meinung nach kann jeder selbst etwas dazu beitragen, indem er keine Nahrungsmittel wegschmeisst, nicht zu viel Fleisch konsumiert, sich bewusst gesund und ausgewogen ernährt und wenn möglich dabei noch auf die Umwelt achtet.

Daria: Um all die erwähnten Probleme zu verallgemeinern, fasst der Begriff Ineffizienz sehr gut die Gründe für viele Probleme in Nahrungssicherheit und in anderen Bereichen zusammen. Verluste auf dem Feld, während dem langen Transport als auch in unseren Haushalten, überschüssige Packungen, aufwändige Viehwirtschaft und enorme Energieverluste sind nicht effizient und können verbessert werden. Dafür braucht es Investierungsgelder, neue Technologien, Bildung von Landwirten und bessere Organisation. Nur mittels Zusammenarbeit von Personen und Organisationen aus verschiedenen Sektoren können die komplexen Probleme in der Nahrungssicherheit lokal und global gelöst werden.



PreisträgerInnen des Nationalen Wettbewerbs 2014 (von rechts nach links: Daria Maslennikova, Tanja Seifritz, Michèle Steiner, Nino Biasotto, Noëmi Grütter, Sarah Gorgerat, Meret Huwiler)