



Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz
Fondation pour l'encouragement de la recherche sur la nutrition en suisse
Swiss Foundation for Nutrition Research

Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz

50 Jahre SFEFS

Jahresbericht 2018

c/o Prof. em. Dr. Wolfgang Langhans, Präsident

Institut für Lebensmittel Ernährung und Gesundheit

ETH Zürich, SLA A 48

Schorenstrasse 16

8603 Schwerzenbach

Tel 044 655.74.20

e-mail: wolfgang-langhans@ethz.ch

www.sfe fs.ch

Inhaltsverzeichnis

1. Editorial des Präsidenten SFEFS - Wolfgang Langhans	4
2. Vom Mäzenentum zur Überlebenskünstlerin - Caspar Wenk	5
3. Ernährung, Gesundheit und Nachhaltigkeit - Pietro Realini	7
4. Doctoral Program in Nutrition an der Harvard School of Public Health in Boston, USA - Heike Bischoff-Ferrari	8
5. Moving iron nutrition forward - Michael Zimmermann	10
6. 50 Jahre Förderaktivitäten der SFEFS	11
7. Übersicht über die bewilligten Gesuche 2018	14
8. Liste der abgeschlossenen SFEFS-Projekte und Grants 2018	14
9. Finanzen	15
10. Revisorenbericht.....	15
11. Mitglieder im Stiftungsrat.....	15
12. Schlussberichte 2018	16
13. Posterbeiträge 2018	20
14. Richtlinien zum Forschungspreis der SFEFS.....	24
15. Ausschreibung für Stipendien, Forschungs- und Publikationsbeiträge sowie einen Forschungspreis.....	25
16. Leitbild der SFEFS	26

1. Editorial des Präsidenten der SFEFS

Prof. em. Dr. Wolfgang Langhans

ETH Zürich, Departement Gesundheitswissenschaften und
Technologie



Seit 50 Jahren besetzt die Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung Schweiz (SFEFS) eine Nische zwischen der Unterstützung von Grundlagenforschung (vorwiegend durch den Schweizerischen Nationalfonds [SNF] und die Europäische Union finanziert) und angewandter Forschung. Die SFEFS ist insbesondere für kleinere Studien im Bereich Humanernährung wichtig, die als explorativer Beginn oder als Ergänzung von grösseren Studien gedacht sind, und für die es oft schwierig ist, vom SNF oder anderen Förderinstitutionen Geld zu bekommen. Ein zweiter wichtiger Stiftungszweck ist es, Personen zu fördern - oft über Stipendien für einen Weiterbildungsaufenthalt im Ausland - und damit möglicherweise den Start in eine erfolgreiche berufliche Karriere zu erleichtern.

Die Stiftung kann auf eine erfolgreiche 50-jährige Tätigkeit zurückblicken. In der Forschungsförderung und in der Personenförderung konnte eine nachhaltige positive Wirkung erzielt werden, wie die zwei Beispiele von Frau Professor Bischoff-Ferrari und Herrn Professor Zimmermann in den folgenden Beiträgen eindrucksvoll dokumentieren. Leider ist es heute generell sehr schwierig, für Stiftungen wie die SFEFS Sponsoren zu finden. So haben die beiden letzten bisherigen Sponsoren, der Schweizerische Milchverband (SMP) und Zweifel Pomy-Chips AG im Jahr 2018 ihren Rücktritt erklärt. Der Stiftungsrat hat deshalb nach vielen erfolglosen Versuchen beschlossen, die Suche nach neuen Sponsoren aufzugeben, womit die Stiftung nach dem Verbrauch des noch vorhandenen Stiftungsvermögens ihre Tätigkeit notgedrungen einstellen wird.

Trotzdem möchte der Stiftungsrat an der Förderpraxis im herkömmlichen Umfang festhalten, sich aber angesichts der veränderten Rahmenbedingungen für die verbleibenden Jahre vermehrt auf Personenförderung konzentrieren. Zusätzlich zu den Stipendien wird deshalb ein SFEFS-Forschungspreis für Humanernährung initiiert, um den Stiftungszweck für die noch verbleibende Zeit bestmöglich zu erfüllen. Damit verstärkt die Stiftung ihr Engagement für junge Forscherinnen und Forscher und erweitert die Palette ihrer Förderung. Der Forschungspreis in Höhe von CHF 2'000.- wird dieses Jahr erstmals öffentlich ausgeschrieben und an der Fachtagung der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE) im Herbst 2020 verliehen. Die Richtlinien zum Forschungspreis finden sich auf der Webseite der SFEFS (www.sfefs.ch) sowie auf der letzten Seite dieses Berichtes.

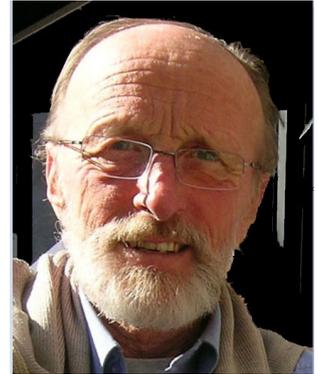
Angesichts der Donatoren-Situation wird das 50-Jahr-Jubiläum nur im kleinen Kreis, d.h., mit den Stiftungsräten (derzeitigen und langjährigen) und mit einigen Vertreterinnen und Vertretern der Empfänger von Forschungsbeiträgen oder Stipendien gefeiert. Ich möchte es aber nicht versäumen, an dieser Stelle allen Stiftungsratsmitgliedern für ihren Idealismus und Enthusiasmus sowie für die unentgeltliche Unterstützung mit ihrer Expertise über viele Jahre ganz herzlich zu danken. Sie haben damit eine effiziente und erfolgreiche Tätigkeit der Stiftung überhaupt erst ermöglicht.

Schwerzenbach, 6. Juni 2019

2. Vom Mäzenentum zur Überlebenskünstlerin

Prof. em. Dr. Caspar Wenk

Ein Rückblick über 32 Jahre als Mitglied und 28 Jahre als
Präsident des Stiftungsrates



Am 7. März 1969 fand in Anwesenheit von Bundesrat Hans Peter Tschudi die Gründung der «Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz» (SFEFS) statt. Prof. Hugo Aebi, Biochemiker an der Universität Bern, war der Initiator und erste Präsident. Er erhielt wertvolle ideelle und finanzielle Unterstützung durch Vertreter der Hauptdonatoren Hoffmann – La Roche und Nestlé – Alimentation sowie eine stattliche Zahl weiterer Betriebe der Lebensmittelindustrie. Nur wenige Monate vor seinem tragischen Tod in den Bergen durfte ich Hugo Aebi persönlich kennen lernen. Er zeigte mir damals sein stattliches Institut an der Berner Universität und bot mir auch seine Unterstützung für meine Arbeit im neuen Amt an der ETH Zürich als Professor für Ernährungsbiologie an. Auch berichtete er in seiner engagierten Art von der SFEFS, von der Gründung, der Zielsetzung und seinen Vorstellungen, in welche Richtung die Stiftung sich weiter entwickeln solle. Nur zwei Jahre später, 1985, durfte ich dann in der Nachfolge von Prof. Alf Schürch Einsitz in den erweiterten Stiftungsrat nehmen. Mir bot sich so in kurzer Zeit die Gelegenheit, Betriebe der Lebensmittelindustrie und ihre Vertreter kennen zu lernen. Die wertvollen Diskussionen unter den Stiftungsratsmitgliedern sind unvergesslich.

Damals verfügte die Stiftung über ein stattliches Eigenkapital von über einer Million CHF und die jährlichen Donatorenbeiträge erlaubten eine grosszügige Beurteilung der eingereichten Gesuche. Dennoch war es stets erstes Ziel, den Vorgaben der Stiftungsurkunde und den Richtlinien streng zu folgen.

1991 durfte ich in der Folge von Prof. Eric Jéquier das Präsidium der SFEFS übernehmen. Neben den eigentlichen Arbeiten entsprechend dem Stiftungszweck beanspruchte die Aufrechterhaltung der Zahl der Donatorenfirmen und der jährlichen Einzahlungen sehr viel Kraft und Zeit. Kam dazu, dass wegen Börsenschwankungen Verluste bei den Wertschriften unvermeidbar wurden. Auch bei den Umstrukturierungen oder Neuausrichtung der Lebensmittelindustrie wurde die Zusammenarbeit mit der SFEFS hinterfragt. Folge war, dass die Zahl der Donatorenfirmen zurückging und das Stiftungsvermögen abnahm. Dank rigoroser Vorgaben zur Anlage des Stiftungsvermögens konnte aber ein stabiler finanzieller Status erreicht werden, der dennoch bis heute eine fruchtbare Arbeit im Sinne des Stiftungszweckes ermöglichte.

Vor der Gründung der SFEFS fanden bereits intensive Auseinandersetzungen über die Frage statt, ob es denn im Wissenschaftsumfeld jener Zeit eine «Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz» überhaupt brauche. Der damalige Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährungsforschung, Prof. Hugo Aebi, lud Wissenschaftler von Universitäten, Kliniken und Forschungsinstituten der Industrie zu einer erweiterten Vorstandssitzung ein, um über diese Frage zu befinden. Dank des lebhaften Interesses der Vertreter der Lebensmittelindustrie konnte die SFEFS darauf bald gegründet werden. Als Hauptaufgabe der Stiftung wurde damals formuliert: «Gezielte Nachwuchsförderung durch Zusprachen von Forschungsbeiträgen sowie insbesondere durch Gewährung von Stipendien an Ärzte und Naturwissenschaftler».

Diese Umschreibung der Zielsetzung der Stiftung gilt inhaltlich heute genauso wie vor 50 Jahren. Dennoch haben wir uns in den letzten Jahrzehnten immer wieder mit der Ausrichtung der Stiftung auseinandergesetzt. Grund war immer wieder die Abgrenzung zu anderen Disziplinen wie Medizin, Biochemie und Zellbiologie mit den modernen analytischen Möglichkeiten, Informatik, Verhaltensforschung etc. Wann ist ein Versuch an transgenen Mäusen ein Modell für die Humanernährung und wann ist er es eben nicht? Ist die Ausarbeitung eines «Food Frequency Questionnaire» die Domäne für Informatiker oder eben für einen Ernährungswissenschaftler? Erst das genaue Studium der einzelnen Gesuche erlaubte oftmals eine schlüssige Antwort, die jeweils vom ganzen Stiftungsrat getragen wurde. Ein Versuch am Modelltier ist dann wertvoll für die Humanernährung, wenn die Brücke zum Menschen wirklich auch aufgezeigt wird.

Die Auseinandersetzungen bei der Projektbeurteilung im Büro, den Fachexperten und schliesslich im Gesamtstiftungsrat war immer wieder äusserst wertvoll und für alle Beteiligten eine Bereicherung. Unabhängig von der Projektsumme mussten die Gesuche den Anforderungen einer wissenschaftlichen Arbeit entsprechen.

Ein ganz besonderes spannendes Beispiel für das Zusammentreffen modernster Analytik mit der Ernährung von Menschen vor 1000 Jahren hat uns vor einigen Jahren beschäftigt. Dank der Analyse von Zähnen von damaligen Menschen konnten die Forscher Rückschlüsse über die Ernährung aus jener Zeit machen.

Zu den schönsten Erlebnissen gehörten jedes Jahr die Kontakte zu den jungen Autoren und Autorinnen von Projekten sowie besonders mit den Gesuchstellern und Gesuchstellerinnen für Stipendien. Beeindruckend war ihre Überzeugung für ihren Beitrag zur Erweiterung der Kenntnisse in Humanernährung, die sie bei den Interviews vortrugen. Die Schlussberichte waren dann auch Zeugnis für die erbrachten Leistungen.

Die intensiven Diskussionen in den Sitzungen des Ausschusses und auch dem Gesamtstiftungsrat waren stets eine wertvolle Bereicherung für alle Mitglieder. Einerseits durften wir die Stellungnahmen der jeweiligen Spezialisten anhören, diese dann vertieft diskutieren und zu einer gemeinsamen Beurteilung führen. Die gegenseitige Anerkennung war immer beeindruckend.

Als Präsident der SFEFS erhielt ich von Monique Dupuis, Geschäftsführerin in den letzten fast 25 Jahren, nicht nur eine immense Hilfe. Die enge und freundschaftliche Zusammenarbeit liess die Tätigkeit in der Stiftung zu einer grossen Bereicherung werden. Ihr und allen Mitgliedern des Stiftungsrats sei an dieser Stelle sehr herzlich gedankt.

Geschäftsführerin Monique Dupuis seit 1997

Stiftungsräte der letzten Jahre: Barbara Paulsen, R. Amado, W. Langhans, U. Moser, L. Nyström, P. Realini, R. Robbiani, Y. Schutz, H. Staehelin, P. Suter, P. Walter, M. Zimmermann.

3. Ernährung, Gesundheit und Nachhaltigkeit

Pietro Realini, dipl.ing. ETH

Direktor Produktion & Logistik, Zweifel Pomy-Chips AG
Mitglied des Stiftungsrates & Ausschusses der SFEFS



Trends wie erhöhtes Körperbewusstsein, die demographische Entwicklung oder die Sorge um unsere Umwelt und um das Tierwohl führen zu einer verstärkten Nachfrage nach gesunden, nachhaltig, biologischen und regional hergestellten oder veganen Lebensmitteln in der Schweiz. Die Vielzahl und Ausprägungen der Anforderungen führen nicht zwingend zu einer richtigen Ernährung, insbesondere, wenn Konsument/innen ihre Ernährung stark umstellen. Sicher führt die Segmentierung der Nachfrage zu deutlich höheren Ansprüchen für die Lebensmittel-Industrie und eröffnet andererseits neue Chancenfelder.

Um die Chancen zu nutzen ist neben qualitativen und preislichen Ansprüchen eine klare kommunikative Unterstützung unabdingbar. Letztere ist für Lebensmittel gerade hinsichtlich Gesundheit besonders herausfordernd, da sie vom Gesetzgeber stark reglementiert bzw. faktisch ausgeschlossen ist, bis auf aktuell diskutierte, stark vereinfachende Ampelsysteme.

Die Entwicklung von Lebensmitteln für eine richtige Ernährung und Erhaltung oder Verbesserung der Gesundheit bedarf einer differenzierten und wissenschaftlich fundierten Unterstützung. Diese wiederum muss in einer Vielzahl von Projekten erforscht werden, erarbeitet werden von gut ausgebildeten und motivierten Wissenschaftler/innen. Damit dieses Ziel erreicht wird braucht es ein kreatives Umfeld und Freiräume, welche mit Beiträgen aus der Lebensmittel-Industrie und dem nichtkommerziellen Engagement von Vertreter/innen der SFEFS geschaffen wurden und werden, insbesondere auch hinsichtlich der Ausbildung junger Forscher/innen.

Es wäre wünschenswert, wenn sich alle Akteure dieser Verantwortung stärker bewusst wären und auch die Chancen dieser interdisziplinären Zusammenarbeit vermehrt nutzen würden.

4. Doctoral Program in Nutrition an der Harvard School of Public Health in Boston, USA

Prof. Dr. med. Heike A. Bischoff-Ferrari, DrPH

Klinikdirektorin, UniversitätsSpital Zürich

Lehrstuhl Geriatrie und Altersforschung, Universität Zürich

Direktorin, Zentrum Alter und Mobilität, UniversitätsSpital Zürich und Stadtspital Waid



Ich möchte mich in diesem kurzen Artikel zum 50igsten Jubiläum bei der Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz bedanken. Eine erste Unterstützung durch die Stiftung ermöglichte mir 1999, einen Beitrag zum ersten Beleg des Vitamin D-Rezeptors in der menschlichen Muskulatur zu leisten. Ich war damals am Anfang meiner Assistenzarzt-Ausbildung und hatte das Glück, drei Mentoren für dieses Projekt und meine klinische und wissenschaftliche Ausbildung an der Seite zu haben: Prof. Hannes Stähelin, erster Lehrstuhl für Geriatrie in der Schweiz und Mitbegründer des Instituts für Ernährung in Potsdam; Prof. Walter Dick, damaliger Lehrstuhl für Orthopädie in Basel und Pionier verschiedener Rückenoperationsmethoden; und den damals jungen Oberarzt Robert Theiler, der später Professor für Rheumatologie wurde. Prof. Stähelin machte mich damals auf die Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz aufmerksam und ich erinnere mich an ein sehr beeindruckendes und motivierendes Gespräch mit den damaligen Stiftungsräten Prof. Paul Walter, Prof. Caspar Wenk und Prof. Wolfgang Langhans.

Und so konnte ich mit der Unterstützung meiner Mentoren und Dank des bewilligten Forschungsgesuches der Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz als Assistenzärztin forschen. Ich kann mich gut erinnern, dass ich damals mit diesem Geschenk gehadert habe, weil ich durch mein ganzes Medizinstudium hindurch geplant hatte Hausärztin zu werden und sicher nie forschen wollte. Prof. Hannes Stähelin sagte mir damals, dass ich als sehr gute Medizinerin die Behandlung der Patienten beeinflussen kann, die ich direkt betreue. Mit einem zusätzlichen Engagement in der klinischen Forschung könnte ich meinen Beitrag vergrössern und mehr Patienten erreichen.

Und so begann ich hochmotiviert mit der klinischen Forschung und stiess sehr schnell auf meine Grenzen bezüglich Forschungsmethoden wie Biostatistik und Epidemiologie. Auf Empfehlung von Prof. Stähelin und mit einem Stipendium des Schweizerischen Nationalfonds wurde ich 2000 für das Master of Public Health Studium an der Harvard School of Public Health zugelassen und arbeitete in Boston am Brigham and Women's Hospital weiter an Vitamin D und dessen Einfluss auf die Gesundheit.

Nach Abschluss des Master Studiums im 2002 wurde ich in Boston zu einem Treffen mit Prof. Walter Willett eingeladen. Prof. Willett leitete das sehr bekannte Department of Nutrition an der Harvard School of Public Health und die Nurses Health Studie. Im Gespräch erklärte mir Prof. Willett, dass in seinem Team das Interesse an Vitamin D sehr aktuell sei und er habe gehört, dass ich bereits Erfahrung hätte. Er stellte mir viele Fragen

zu Vitamin D und schloss mit dem Angebot, mich in das Doktoratsprogramm im Dept. of Nutrition mit Schwerpunkt Epidemiologie und Biostatistik aufzunehmen plus Stipendium für die Harvard Studiengebühren. So eine Chance hatte ich nicht erwartet und ich war dann sehr in Sorge, dass ich dieses Angebot nicht annehmen konnte, weil der SNF mein Stipendium damals nicht verlängern konnte, da ich schon 2 Jahre unterstützt wurde. So bewarb ich mich für ein Stipendium bei der Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz, um meinen Lebensunterhalt als Studentin in Boston weiter finanzieren zu können. Das Stipendium wurde bewilligt und so konnte ich insgesamt 5 Jahre in Boston studieren, schloss mit einem Doctor of Public Health mein Studium an der Harvard School of Public Health ab und durfte ein bleibendes und bis heute aktives Forschungsnetzwerk um Ernährung und Gesundheit im Alter zwischen der Harvard School of Public Health und dem Brigham and Women's Hospital in Boston und der Universität und dem UniversitätsSpital in Zürich aufbauen.

Nach Rückkehr in die Schweiz, erhielt ich 2007 eine Förderprofessur des Schweizerischen Nationalfonds und durfte unter der Wegleitung des damaligen Dekans der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich, Prof. Walter Bär, und gemeinsam mit dem Gesundheits- und Umweltdepartement der Stadt Zürich eine Plattform für die medizinische Altersforschung, das Zentrum Alter und Mobilität am Stadtspital Waid, entwickeln. Prof. Willett, Prof. Stähelin, Prof. Dick, und Prof. Theiler begleiteten diese Aufbauarbeit auch nach meiner Rückkehr in die Schweiz und trugen wesentlich zum Design und Umsetzung der seit 2012 laufenden Europäischen DO-HEALTH Studie zur Verlängerung der gesunden Lebenserwartung in Europa, bei, in Zusammenarbeit mit einem Netzwerk von 20 Forschungspartnern in Europa.

Als spannende Fortsetzung meiner Tätigkeit am Dept. of Nutrition an der Harvard School of Public Health in Boston, konnten wir zudem gemeinsam mit Prof. Willett einen Ernährungsfragebogen für die DO-HEALTH Studie schaffen, der einzelne Nährstoffe und Ernährungsmuster in allen 5 DO-HEALTH Ländern abbildet. Der DO-HEALTH Ernährungsfragebogen wird derzeit für das UniversitätsSpital Zürich mit einer unmittelbaren digitalen Auswertung und zum Einsatz bei Patienten weiterentwickelt (eNutrition-Optimizer). Gleichzeitig untersuchen wir in wieweit die in DO-HEALTH erfassten Ernährungsmuster den Alterungsprozess und alters-bezogene Erkrankungen, wie Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes und Demenz, bei den 2157 relativ gesunden und umfassend untersuchten DO-HEALTH Teilnehmer im Alter von 70+ Jahren zukünftig beeinflusst.

Im 2013 wurde ich als erste Lehrstuhlinhaberin für Geriatrie und Altersforschung an die Universität Zürich gewählt, durfte 2014 als Klinikdirektorin die erste Klinik für Geriatrie am Universitätsspital Zürich und 2015 das Universitäre Geriatrie-Netz der Stadt Zürich, aufbauen. Dieses Jahr, rechtzeitig zum Jubiläum der Stiftung, werden die Resultate der DO-HEALTH Studie publiziert. Zusammenfassend und in grosser Dankbarkeit darf ich sagen, dass die Wahrnehmung meiner wissenschaftlichen Chancen und mein wissenschaftlicher Karriereweg ohne die Unterstützung der Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz nicht möglich gewesen wären.

5. Moving iron nutrition forward

Prof. Dr. Michael Zimmermann

Professur für Humanernährung ETH Zürich,
Leiter MAS ETH in Nutrition and Health / Leiter CAS Nutrition
for Disease Prevention & ETH Zürich



Between 1999 and 2018, the Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz (SFEFS) generously contributed project funding for 11 research projects at the Human Nutrition Laboratory of the ETH Zurich (HNL) focusing on iron nutrition in women and children.

Iron deficiency remains the most common nutritional deficiency worldwide and not only causes anemia but also impairs growth, cognition and work performance. According to the World Health Organization, it is a leading global cause of disability. Funding from the SFEFS has allowed the HNL to quantify dietary iron balance in young Swiss women using a new iron stable isotopic method.

It has also supported two studies of iron nutrition in overweight children and women in Switzerland; this work has contributed to our understanding of how chronic inflammation from adipose tissue reduces iron absorption and increases risk of iron deficiency.

Another risk group for iron deficiency are endurance athletes, and SFEFS funding to the HNL allowed us to study how exercise affects oral iron absorption and iron incorporation into red blood cells. It provided new findings on how increases in red blood cell numbers and inflammation induced by exercise interact to induce changes in iron metabolism. SFEFS funding supported research to elucidate the effect of iron deficiency on thyroid metabolism and the thyroid response to iodized salt.

Funding from the SFEFS also allowed the HNL to study the absorption in humans of ferrous fumarate and ferric pyrophosphate, two iron compounds commonly used in food fortification, as well as how particle size reduction and encapsulation of ferric pyrophosphate affects its absorption. The important negative impact of iron deficiency on cognition is widely recognized, and funding from the SFEFS supported the study of the interactions of iron and n-3 fatty acid deficiencies in rats, as well as the effects of iron status on cognition in African school children.

Finally, funding from the SFEFS contributed to surveys of iron status and the prevalence of anemia in pregnant women in Switzerland. In summary, over the past two decades, the SFEFS frequently contributed to a variety of smaller and larger projects on the topic of iron nutrition, and the cumulative impact has helped to move this important field forward.

6. 50 Jahre Förderaktivitäten der SFEFS

Die Stiftung hat seit ihrer Gründung im Jahr 1969 über 5.7 Mio. Franken Forschungsförderung im Bereich der Humanernährung geleistet. In dieser Zeit wurden 336 Gesuche bewilligt und damit 216 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler finanziell unterstützt. Ein grosser Teil der 5.7 Mio. (44.7%) wurde in Form von Stipendien für Weiterbildung oder Forschungsaufenthalte an ausländischen Universitäten eingesetzt.

Für Forschungsprojekte in der Schweiz wurden in den letzten 50 Jahren über 3.1 Mio. Franken bewilligt. Die Themen lassen sich grob in sieben Schwerpunkte unterteilen. Studien zu Krankheiten und zu Mikronährstoffen (z.B. Eisen, Vitamin D) bilden mit jeweils über 10% die wichtigsten Bereiche im Hinblick auf das Beitragsvolumen. Mit einem Anteil von 7% folgen Untersuchungen zu Fettstoffwechsel und mit jeweils 5% Studien zu Kohlenhydratstoffwechsel oder Ernährungserhebungen, die durch die SFEFS ermöglicht wurden.

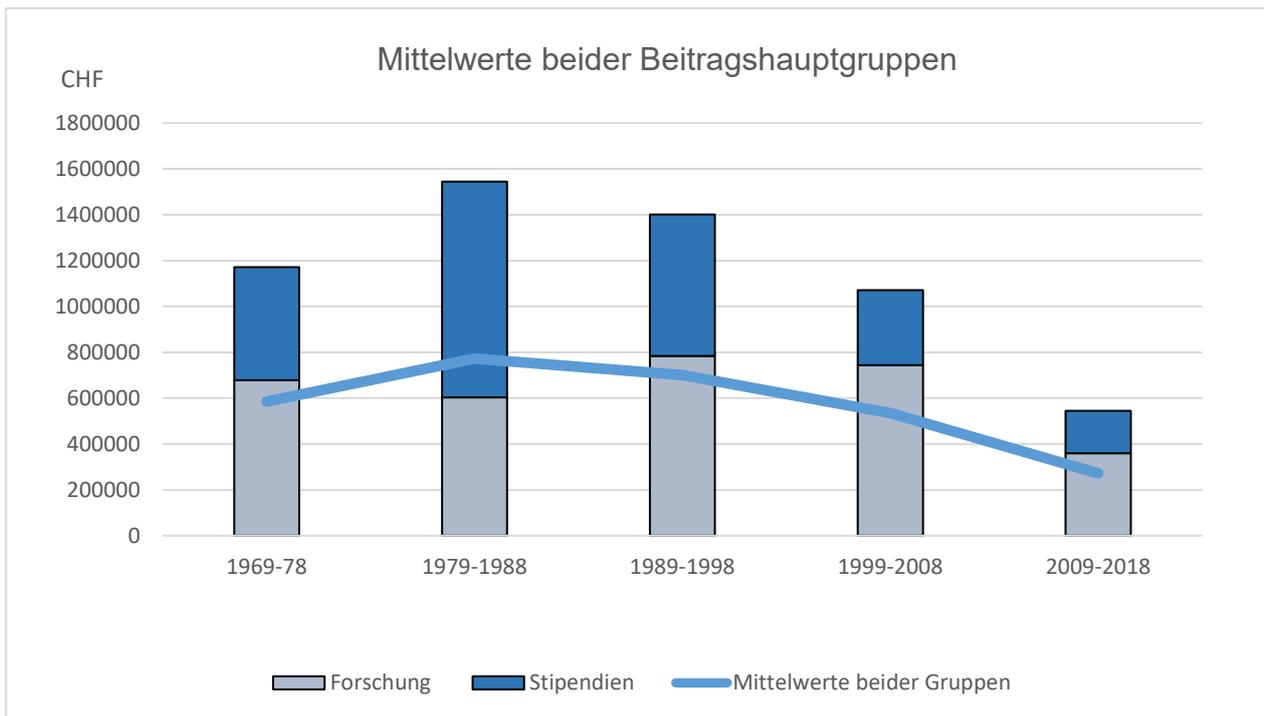
Tab.1: SFEFS-Beiträge an Auslandstipendien und Forschungsprojekte
in der Zeit von 1969-2018

bewilligte Gesuche für Ausbildung und Forschung zu:	CHF	Anteil in % der gesamten Förderbeiträge
Auslandstipendien	2'562'788	44.7
Krankheiten	632'184	11.0
Mikronährstoffen	638'080	11.1
Fettstoffwechsel	443'164	7.7
Ernährungserhebungen	316'150	5.5
Kohlenhydratstoffwechsel	300'240	5.2
Bewegung und Ernährung	242'678	4.2
Protein	178'817	3.1
div. anderen Themen	418'941	7.3
Total	5'733'042	100.0

Wird zwischen den Hauptkategorien Forschung und Stipendien unterschieden (Abbildung 1), so flossen die Gelder mit Ausnahme des Zeitraums 1979-1988 überwiegend in die Forschung.

Die Periode mit der grössten finanziellen Aktivität der SFEFS (1979-1988) ist geprägt durch ein überdurchschnittlich hohes Stipendiovolumen. Rund CHF 942'000 konnten in diesem Jahrzehnt für die Weiterbildung im Ausland eingesetzt werden. 41 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erweiterten damit ihre Kenntnisse in Humanernährung an ausländischen Universitäten. Besonders beliebt waren Ausbildungsplätze in den USA, in Grossbritannien und in Kanada. Jeweils über 38% der Stipendienbeiträge respektive 12% wurden für solche Studienaufenthalte verwendet.

Abb. 1: Förderbeiträge nach Beitragshauptgruppe, Summe in CHF, pro Jahrzehnt



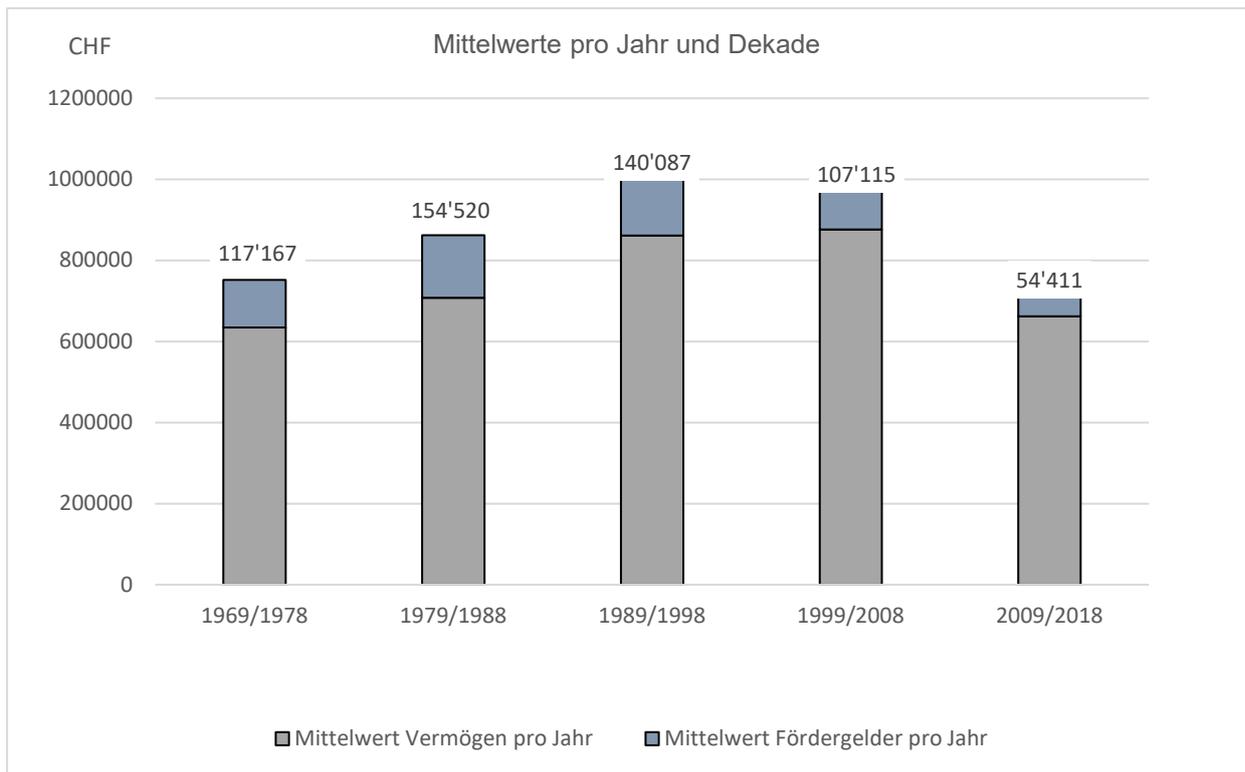
Im Durchschnitt der bisherigen Dekaden (Abbildung 1) fallen die beiden förderungsstarken Jahrzehnte 1979-88 sowie 1989-98 mit jährlich über CHF 140'000 ausbezahlten Mitteln auf. Seither ist ein deutlicher Rückgang festzustellen. In der vergangenen Dekade (2009-2018) belief sich der jährliche Förderbetrag im Durchschnitt nur noch auf CHF 54'000.

Die veränderte finanzielle Situation der SFEFS lässt sich auf zwei Einflussfaktoren auf der Einnahmenseite zurückführen: zum einen die Abnahme der jährlichen Beiträge von Donatorenfirmen und zum anderen die geringeren Kapitalerträge. Noch bis ins Jahr 2008 wies die Stiftung eine solide finanzielle Basis auf, was sich am steigenden Stiftungsvermögen erkennen lässt (Abbildung 2).

Das Stiftungsvermögen erreichte im Jahr 1997 seinen Höchststand von über 1 Mio. CHF. Über die Jahre gab es immer wieder Veränderungen bei den Donatorenfirmen, was zu Schwankungen bei den Jahreseinnahmen führte. Bis ins Jahr 2008 unterstützte die Lebensmittelindustrie die SFEFS über viele Jahre mit über CHF 50'000 pro Jahr.

Bedingt durch diverse Austritte von Donatorenfirmen aus der SFEFS sowie wegen geringerer Kapitalerträge ab 2008 nahm das Stiftungsvermögen im Verlauf der letzten Dekade (2009-2018) um 24% markant ab.

Abb. 2: Stiftungsvermögen in Relation zu den Förderbeiträgen, in CHF



Wie im Editorial von Professor Langhans erwähnt, hat der Stiftungsrat die Suche nach neuen Donatoren inzwischen aufgegeben und die Stiftung wird nach der Vergabe des restlichen Stiftungsvermögens die Tätigkeit einstellen.

7. Übersicht über die bewilligten Gesuche 2018

Das Büro (Ausschuss) der Stiftung bewilligte im Verlauf des Jahres folgende Forschungsbeiträge und Stipendien unter CHF 10'000.--:

• Bioavailability of iodine in cow's milk in Swiss adults, Olivia van der Reijden	CHF 5'000.-
• Sugar content of portioned sweet snacks retailed to children in Switzerland and United Kingdom – A comparative market survey of an EU and non-EU country, Isabelle Graf	CHF 10'000.-
Total Büroentscheid	CHF 15'000.-

An der Stiftungsratssitzung vom 31. Oktober 2018 wurde das Gesuch von S. Rohrman (Nr. 542) vorbehältlich zusätzlicher – noch ausstehender – Informationen bewilligt. Der definitive Entscheid wird erst im Geschäftsjahr 2019 getroffen.

• MAS Programme in Nutrition and Health, Millie Porzi	CHF 10'000.-
• Master of Public Health at the University of Bordeaux, Clémence Moullet	CHF 10'000.-
Total Entscheid Stiftungsratssitzung	CHF 20'000.-

Total der genehmigten Gesuche inklusive Büroentscheide **CHF 35'000.-**

Die übrigen eingereichten Gesuche erfüllten die strengen Anforderungen der Stiftung nicht.

8. Liste der abgeschlossenen SFEFS-Projekte und Grants 2018

Herter-Aeberli, Isabelle: Validation of a food frequency questionnaire for the assessment of n-3 fatty acid intake in Switzerland (Projekt: 517)

van der Reijden, Olivia: Iodine bioavailability from cow's milk: a randomized, crossover balance study in healthy iodine-replete adults (Projekt: 532)

Graf, Isabelle Fabienne: Master-Studium Advanced Professional Practice in Pediatric Dietetics an der Plymouth University, UK (Project: 533)

9. Finanzen

Bilanz vom 30. Juni 2018

(Angaben in CHF)

	30.6.2016	30.6.2017	30.6.2018
Aktiven			
Bankkonto	32'433.28	42'090.02	15'279.62
Wertpapiere	622'087.--	568'056.00	523'556.00
Debitoren	0.--	-.--	
Forderungen	-.--	-.--	
Steuern (Vorschuss)	972.05	1'150.30	1'287.00
Total Aktiven	655'492.33	611'296.32	540'122.62
	=====	=====	=====
	30.6.2016	30.6.2017	30.6.2018
Passiven			
Trans. Passive	-.--	375.15	-.--
Kreditoren	1'750.--	2'050.00	2'100.00
Vermögen	653'742.33	608'871.17	538'022.62
Total Passiven	655'492.33	611'296.32	540'122.62
	=====	=====	=====
Vermögens- veränderung	- 21'155.92	- 44'871.16	70'848.45
	=====	=====	=====

10. Revisorenbericht

Der Stiftungsrat genehmigte den von der Firma Revisions AG Zürich verfassten Revisorenbericht 2018.

11. Mitglieder im Stiftungsrat

Prof. em. Dr. Wolfgang Langhans	Präsident	ETH Zürich
Herr Patrick Zurlinden	Quästor	Schweizer Milchproduzenten SMP, Bern
Dr. Ulrich K. Moser	Ausschussmitglied	Basel
Pietro Realini	Ausschussmitglied	Zweifel Pomy-Chips AG, Spreitenbach
Prof. em. Dr. Caspar Wenk	Ausschussmitglied	Greifensee
Frau Prof. Dr. Laura Nyström		ETH Zürich
Prof. Dr. Paolo Suter		Universitätsspital Zürich
Prof. Dr. Michael Zimmermann		ETH Zürich
Frau Monique Dupuis	Geschäftsführerin	

Quästorin bis Januar 2019 Frau B. Paulsen Gysin SMP
Zürich, im Juni 2019, Prof. em. Dr. W. Langhans, Präsident

12. Schlussberichte 2018

von geförderten Forschungsprojekten der SFEFS

Herter-Aeberli, Isabelle: Validation of a food frequency questionnaire for the assessment of n-3 fatty acid intake in Switzerland (Projekt: 517)

van der Reijden, Olivia: Iodine bioavailability from cow's milk: a randomized, crossover balance study in healthy iodine-replete adults (Projekt: 532)

Graf, Isabelle Fabienne: Master-Studium Advanced Professional Practice in Paediatric Dietetics an der Plymouth University, UK (Project: 533)

Validation of a food frequency questionnaire for the assessment of n-3 fatty acid intake in Switzerland

Projekt: 517

Dr. Isabelle Herter-Aeberli

Institute of Food, Nutrition and Health, ETH Zürich, LFV D22 Human Nutrition Laboratory

Hintergrund: Mehrfach ungesättigte Omega-3 Fettsäuren (n-3 PUFAs) sind wichtige Nährstoffe um die Gesundheit zu erhalten und Krankheiten vorzubeugen. Ein Mangel an n-3 PUFAs wurde in Zusammenhang gebracht mit verschiedenen Krankheitsbildern, einschliesslich Depressionen. Zurzeit gibt es für die Schweiz keine validierte Methode die n-3 PUFA Aufnahme aus der Ernährung zu erfassen

Ziel: Die Omega-3 pMDD Studie untersucht zurzeit die Supplementierung mit PUFA als alternative Behandlungsmöglichkeit für Depressionen bei Kindern und Jugendlichen. In diesem Zusammenhang hat sich der Bedarf eines einfachen und schnell einsetzbaren Instruments für die Erfassung von n-3 PUFAs gezeigt. Das Ziel dieses Projekts ist es deshalb, einen semiquantitativen Food Frequency Fragebogen (FFQ) für die Erfassung der n-3 PUFA Aufnahme in der Schweiz zu entwickeln und zu validieren.

Methoden: Die Validität des FFQ wurde sowohl im Vergleich zu einem 7 tägigen Wiegeprotokoll (FR) (n=36) als auch im Vergleich zur Fettsäurezusammensetzung der Membranen der roten Blutkörperchen (RBC) (n=152) getestet. Die Fettsäurezusammensetzung der RBC Membranen (% der totalen Fettsäuren) wurde in gewaschenen Blutproben mittels an Gaschromatographie gekoppelter Massenspektrometrie gemessen. Die Übereinstimmung zwischen FFQ und FR wurde mittels Wilcoxon signed-rank Test, Spearman's Korrelationskoeffizient und Bland-Altman Graphiken getestet. Um die Übereinstimmung zwischen FFQ und RBC Membranzusammensetzung zu überprüfen wurden Spearman's Korrelationskoeffizienten, lineare Regression sowie Kappa Statistik verwendet.

Resultate: Es gab keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen n-3 PUFA erfasst mittels FFQ oder FR. Weiter gab es eine mittlere Korrelation ($r_s=0.463-0.629$) zwischen den beiden Methoden für die einzelnen Fettsäuren und es gab Übereinstimmungen über die gesamte Bandbreite, was einen systematischen Fehler unwahrscheinlich macht. Mittlere Korrelationen wurden auch für die Übereinstimmung zwischen FFQ und RBC Membranzusammensetzung gefunden für gesamt n-3 ($r_s=0.211$), α -linolenic acid (ALA, $r_s=0.314$), eicosapentaenoic acid (EPA, $r_s=0.430$) und docosahexaenoic acid (DHA, $r_s=0.605$), jedoch nicht für docosapentaenoic acid (DPA). Die Korrelationen konnten verbessert werden durch Korrekturen für Alter, Einnahme von Supplementen und Fisch Konsum. Die Zuteilung der Probanden in ein tiefes, mittleres oder hohes Drittel basierend auf der n-3 Aufnahme ermittelt aus dem FFQ und derjenigen aus der RBC Membranzusammensetzung war adäquat, mit einer kompletten Übereinstimmung von 47% für EPA und 55% für DHA.

Schlussfolgerung: Der angepasste FFQ ist ein angemessenes Instrument für die Erfassung der üblichen PUFA Aufnahme mit der Ausnahme von DPA. Er kann daher im klinischen Setting eingesetzt werden, um Personen mit tiefer n-3 PUFA Aufnahme zu identifizieren und entsprechend die von einer Supplementierung oder einer Anpassung der Ernährung profitieren würden

Iodine bioavailability from cow's milk: a randomized, crossover balance study in healthy iodine-replete adults

Projekt: 532

Olivia van der Reijden, Institute of Food, Nutrition and Health, ETH Zürich

Hintergrund: In vielen Industrieländern sind Milch und Milchprodukte wichtige Jodquellen für die menschliche Ernährung. Unseres Wissens wurde bis heute keine Humanstudie durchgeführt, welche die Bioverfügbarkeit von Jod aus Milch direkt quantifiziert hat.

Ziel: Wir verglichen die Bioverfügbarkeit von Jod in Erwachsenen mit einem normalen Jodstatus von: 1) Kuhmilch mit einem natürlich hohem Jodgehalt; 2) Milch mit einem natürlich niedrigen Jodgehalt, und der Zugabe von Kaliumjodid (KI) für die Untersuchung eines potentiellen Matrixeffekts; 3) einer wässrigen Lösung von KI als Vergleichssubstanz; alle drei enthielten dieselbe Menge an Gesamtjod ($263\mu\text{g}/250\text{mL}$). Zusätzlich haben wir die Jodspezies in den Milchen bestimmt.

Methode: Wir haben eine 3-wöchige, randomisierte, cross-over Bilanzierungsstudie in Erwachsenen ($n=12$) durchgeführt, welche eine für Jodstandardisierte Diät befolgten. Während den drei Test-Konditionen – hohe-intrinsische Jodmilch (IIM); extrinsisch-angereicherte Jodmilch (EIM) und wässrige Jodlösung (AIS) – haben die Teilnehmer 24-Stunden Urin über 3 Tage gesammelt und jeweils am zweiten Tag das Testgetränk konsumiert, mit 3 oder 4-Tagen Washout-Perioden vor den Konditionen. Die Jodabsorption wurde berechnet als das Verhältnis von der Jodausscheidung via Urin (UIE) zur Gesamtjodeinnahme. Die Speziesbestimmung von Jod in den Milchen wurde mittels Ionen Chromatographie Massenspektrometrie ermittelt. Die Studie wurde unter clinicaltrials.gov als NCT03590431 registriert.

Resultate: Die Jodeinnahme von der standardisierten Diät war $195\pm 6\mu\text{g}/\text{d}$ für Männer und $107\pm 6\mu\text{g}/\text{d}$ für Frauen; die Testgetränke lieferten zusätzliche $263\mu\text{g}$ Jod. Elf Teilnehmer vollendeten das Protokoll. Wir haben eine lineare Beziehung zwischen Jodeinnahme und UIE ($\beta=0.89$, $p<0.001$) gefunden. Es konnten keine Unterschiede in UIE zwischen den drei Test-Konditionen ($p=0.24$) festgestellt werden. Die mediane fraktionelle Jodabsorption über die drei Konditionen war 91, 72 und 98 % an den Tagen 1, 2 und 3 ($p<0.001$). In Milch, lag 80-93% des Gesamtjods als anorganisches Jodid vor.

Schlussfolgerung: Beinahe das gesamte Jod in Kuhmilch liegt in Form von Jodid vor und obwohl eine sinkende fraktionelle Jodabsorption von Milch mit steigender Dosis beobachtet werden kann, ist die Bioverfügbarkeit hoch.

Master-Studium Advanced Professional Practice in Paediatric Dietetics an der Plymouth University, UK

Projekt: 533

Isabelle Fabienne Graf

Berner Fachhochschule -Gesundheit, Ernährung und Diätetik, Bern

Die Plymouth University ist eine der grössten Universitäten im Südwesten von England und die zurzeit erste und einzige Universität, die pädiatrischen Ernährungsberater/innen ein Masterstudium in ihrem ausgesuchten klinischen Bereich bietet. Der Master wird in Partnerschaft mit der British Dietetic Association (BDA) – dem Verband der diplomierten Ernährungsberater/innen im Vereinigten Königreich – durchgeführt.

Das Master-Studium an der Plymouth University setzt ein abgeschlossenes Bachelor Studium in Nutrition & Dietetics, die Registrierung als Ernährungsberater/in sowie eine mindestens zweijährige Berufserfahrung in der Pädiatrie voraus. Ist der Studienplatz gesichert, kann zwischen einem Vollzeitstudium (ein Jahr) und einem Teilzeitstudium (zwei bis maximal fünf Jahre) gewählt werden.

Das pädiatrisch ausgerichtete Masterstudium ist modular aufgebaut und setzt sich aus drei pädiatrischen BDA Modulen, zwei Plymouth-Forschungsmodulen, einem Leadership-Modul und der abschliessenden Masterarbeit zusammen. Die drei Pädiatrie-Module können je nach Interesse und Ausrichtung aus fünf angebotenen Modulen zusammengestellt werden und werden je nach Klinikszit der führenden Experten in ganz UK durchgeführt. Die Forschungsmodule finden in Plymouth statt und werden interprofessionell durchgeführt was einen interessanten berufsübergreifenden Austausch ermöglicht.

Der Aufbau der Module umfasst eine dreiwöchige Vorbereitungszeit (Literaturrecherche, Leseaufträge und einem anschliessenden Selbsteinschätzungstest), gefolgt von einem viertägig intensiven Vorlesungsblock. Anschliessend wird innerhalb einer sechswöchigen Zeitspanne ein „Reflective Essay“ im Umfang von 4'000 Worten erarbeitet, welches die Evidenz des zu bearbeitenden Themas kritisch beleuchtet und evaluiert. Das gesamte Master-Programm in Paediatric Dietetics an der Plymouth University ist äquivalent zu 90 ECTS Punkten. Jedes Modul wird mit einem Arbeitsaufwand von 200-300 Stunden gleichgesetzt und mit 10 ECTS Punkten vergütet, wobei der Masterarbeit mit einem Arbeitsaufwand von 800 Arbeitsstunden 30 ECTS Punkte zugesprochen wird.

Mein Forschungsprojekt, welches zum Abschluss meines Masterstudiums geführt hat, vergleicht den Zuckergehalt von portionierten süssen Kindersnacks zwischen der Schweiz und Grossbritannien und trägt den Titel: „Sugar content of portioned sweet snacks retailed to children in Switzerland and the United Kingdom - A comparative market survey of an EU and non-EU country.“

Mein grosser Dank gilt der SFEFS dessen grosszügiger Beitrag mir Raum und Zeit für die Finalisierung meiner Thesis - und somit erfolgreichen Abschluss meines Studiums - ermöglichte!

13. Posterbeiträge 2018 von SFEFS-Stipendiaten anlässlich der SGE-Jahrestagung

Substitution of sugar-sweetened beverages for coffee, tea, milk, fruit juice and artificially-sweetened beverages and the risk of developing coronary heart disease: results from the Harvard Pooling Project of Diet and Coronary Disease

Amélie Keller¹, Eilis J O'Reilly², Vasanti Malik², Julie E. Buring³, Ingelise Andersen⁴, Lyn Steffen⁵, Kimberly Robien⁶, Satu Männistö⁷, Eric Rimm^{2,3}, Alberto Ascherio^{2,3}, Walter Willet^{2,3}, Berit Heitmann^{1,8,9}

| Background

- Sugar-sweetened beverage (SSB) intake is associated with weight gain, obesity, type 2 diabetes and vascular risk factors. The reduction of SSB intake has been promoted to prevent death and disability from chronic diseases. However, a lower intake of SSBs requires substitution by other fluids to maintain adequate hydration.



| Aims

- To investigate the association between SSB intake and the risk of coronary events and death
- To assess if substitution of coffee, tea, milk, fruit juice or artificially-sweetened beverage (ASB) for SSBs is associated with a reduced risk of coronary events and death.

| Methods

- This was a follow-up study in which data from six cohort studies were pooled. Inclusion criteria:
 - prospective cohorts with at least 150 incident coronary cases
 - assessment of usual dietary intake
 - a validation study of the diet assessment method
 - participants aged >35 years without a history of cardiovascular disease, diabetes, or cancer or extreme energy intake
 - information on specific beverage consumption.

| Results

- During the mean 5-10 year follow-up, 4248 coronary events and 1630 coronary death occurred among 284.345 individuals.
- 355 ml daily increase of SSB intake was associated with an increased risk of coronary events (HR: 1.08; 95%CI: 1.02, 1.14)
- Substitution analyses suggested that replacing SSBs with coffee (HR: 0.93; 95%CI: 0.87, 1.00) or ASB (HR: 0.89; 95%CI: 0.83, 0.97) but not with tea (HR: 0.94; 95%CI: 0.87, 1.01), low-fat milk (HR: 0.96; 95%CI: 0.90, 1.03), whole fat milk (HR: 0.95; 95%CI: 0.87, 1.04) or fruit juice (HR: 0.97; 95%CI: 0.85, 1.07) was associated with a lower risk of developing coronary events.
- No associations were found for coronary death.

| Conclusion

- **This study shows that SSB intake is associated with an increased risk of coronary events and possibly coronary death. Our findings also suggest that substituting coffee or ASBs for SSBs lowers the risk of developing CHD events.**

¹ Research Unit for Dietary Studies at The Parker Institute, Bispebjerg and Frederiksberg Hospital, Part of Copenhagen University Hospital, The Capital Region, Frederiksberg, Denmark
² Department of Nutrition, ³Department of Epidemiology, Harvard T.H. Chan School of Public Health ⁴Section of Social Medicine, Department of Public Health, University of Copenhagen, Denmark ⁵Division of Epidemiology and Community Health, School of Public Health, University of Minnesota, USA ⁶Department of Exercise and Nutrition Sciences, Milken Institute School of Public Health, George Washington University, USA ⁷National Institute for Health and Welfare Chronic Disease Prevention, Finland ⁸ National Institute of Public Health, University of Southern Denmark, Denmark ⁹ Section for General Practice, Department of Public Health, University of Copenhagen, Denmark

Knowledge translation: perceptions and practices among Swiss dietitians

Soguel L.*^{1,6}, Bengough T.^{2,3}, Vaucher C.⁴, Burnand B.^{4,5}, Desroches S.⁶

¹ Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), Nutrition and Dietetics Department, Geneva ; ² KU Leuven, Centre for Sociological Research, Faculty of Social Sciences, Leuven, Belgium ; ³ Austrian Public Health Institute, National Centre for Early Childhood Intervention, Vienna, Austria ; ⁴ Centre Hospitalier Universitaire du Canton de Vaud (CHUV), Lausanne ; ⁵ Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, CHUV & Université de Lausanne (UNIL) ; ⁶ École de Nutrition, Université Laval, Québec, Canada ; *PhD first year grant from SFEFS (contact: ludivine.soguel@hesge.ch)

Introduction

- **Knowledge translation (KT)** is "a dynamic and iterative process that includes synthesis, dissemination, exchange and ethically-sound application of knowledge to improve health, provide more effective health services and products, and strengthen the health care system." (Canadian Institutes for Health Research)
- Despite efforts to close the know-do-gap, there are still important discrepancies between recommendations and practice.
- In dietetics practice, KT strategies are needed to communicate with patients and to facilitate the integration of scientific knowledge in clinical decision making.
- Little is known about KT in dietetics practice.

Objective

To explore dietitians' perceptions and practices concerning information sources for practice, KT activities, research and evidence-based practice (EBP) in nutrition and dietetics.

Methods

- 8 interviews and 2 focus groups with 15 dietitians, members of the Swiss Association for Registered Dietitians (ASDD/SVDE):
 - Contact with patients
 - Not in a university hospital, not teaching in university > 12h/y.
- Topics addressed:
 - sources of information used to keep knowledge up-to-date
 - sources of information used to answer clinical questions
 - search, access and selection of professional information
 - knowledge translation to patients and to students
 - view on evidence-based practice (EBP) and research in the field of nutrition and dietetics.
- Qualitative thematic analysis.

Interviewed population

- 11 French speaking, 4 German speaking dietitians
- Frequent postgraduate education: 60% held a CAS, DAS, MAS/MSc
- Long professional experience: <80% more than 10 years
- High percentage job: 14/15 worked >50% full time
- 50% worked in private practice, 50% in hospital
- Often worked alone or in small teams

Results – sources of information

To keep up-to-date:

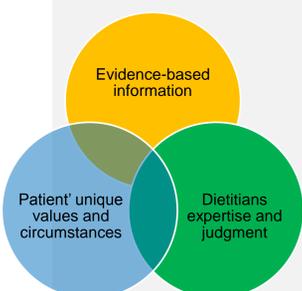
- Continuing professional development learning activities
- + Scientific literature
- + Colleagues, experts groups
- + Information from scientific societies
- + Information from industry
- + Press, etc.

Clinical situations:

- **If familiar:**
Idem keep up-to-date
- **If unfamiliar:**
 - Colleagues, experts groups
 - Missing quickly available reliable information

Results – views on EBP and research in nutrition and dietetics

- **EBP** is seen as the good practice to achieve:
 - Justification of practice
 - Profession advocacy
 - Combination of 3 domains is seen as essential for clinical decision-making



Evidence-based dietetics practice:
 The 3 dimensions combined to guide decision-making (2010, International Federation of Dietetic Associations)

- **Research in dietetics** is seen as scarce
 - Clinical situations are viewed as much more complex than research contexts.

Results – KT

Clinical and general situations



KT activities



Conclusion and perspectives

- Colleagues experts are important knowledge resources, in particular when facing unfamiliar clinical situation.
 - The development of community of practice may be an interesting avenue to promote EBP.
- While searching and reading scientific literature to support clinical decision is seen as a non-priority task during work hours, dietitians consider these activities as fully justified when used for KT purpose.
 - Supporting these activities may promote the integration of evidence-information into practice.



Quantifying dietary iron balance in young Swiss women using the novel dilution of body iron stable isotopic method

Speich C.¹, Cercamondi C.I.¹, Rüfenacht I.¹, Zeder C.¹, Brittenham G.², Moretti D.¹, Zimmermann M.B.¹

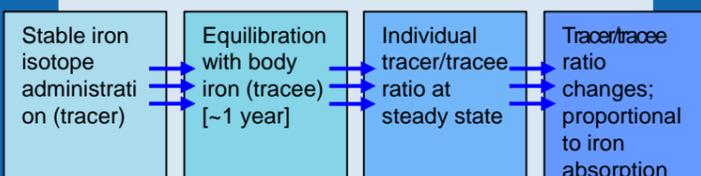
¹Laboratory for Human Nutrition, Institute of Food, Nutrition and Health, ETH Zürich, Switzerland; ²Department of Pediatrics, Columbia University Medical Center, New York, US

1 Introduction

Global efforts to reduce iron deficiency anemia are hindered by the unreliability of current iron status biomarkers in the presence of inflammation. As a first validation, we evaluated the usefulness of a novel stable iron isotope method based on the dilution of labelled body iron to evaluate the effectiveness and efficacy of an iron intervention in Swiss women.

Under the conditions of uniform, non-natural iron isotope distribution in the body, every change in isotopic ratio in the body is proportional to the amount of iron of natural isotopic composition that is absorbed into the body. A decrease (dilution) of the isotopic label concentration (abundance) thus **directly** reflects transport of iron.

2 Dilution of labelled body iron



$$k_{abs} [d^{-1}]: \text{rate of change of tracer / tracee ratio} = \text{rate of change of body iron}$$

4 Results

A significantly steeper slope (k_{abs}) of the linear regression of $\ln(\text{tracer})$ over time was found during the intervention period when an additional 15 mg iron were consumed in the form of ferrous sulfate fortified biscuits than in the control period when no such biscuits were consumed ($P = 0.005$). In contrast, changes in conventional iron status biomarkers (hemoglobin [Hb], serum ferritin [SF], soluble transferrin receptor [sTfR]), did not allow detecting any differences between intervention and control period. This suggests higher sensitivity of the novel marker k_{abs} to small changes in iron balance compared with the conventional iron status biomarkers.

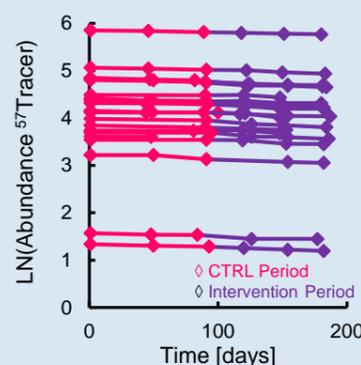


Figure 2. Tracer-tracee-ratio indicating higher labelled body iron dilution during the intervention compared to the control period.

Nonetheless the newly developed iron transport / iron absorption parameter k_{abs} significantly correlates with changes in the conventional iron status parameters Hb, SF, and sTfR during the intervention period suggesting validity and consistency of this novel parameter with established markers of iron status.

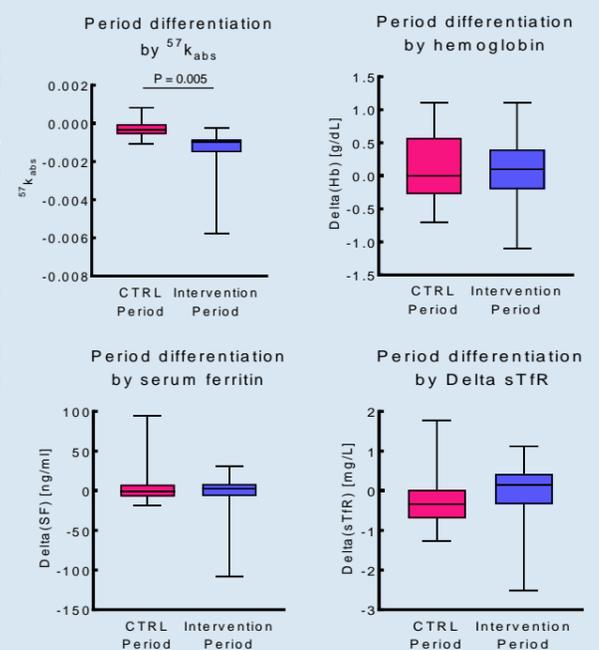


Figure 3. Boxplots visualizing the difference in iron absorption between 90 days pre-intervention control period and 90 days intervention period (15 mg Fe as FeSO₄ daily). A significant group differentiations is possible with the novel iron absorption parameter k_{abs} ($p = 0.005$), but not when analyzing changes in conventional iron status biomarkers ($p = 0.791$ for Δ hemoglobin (Hb); $p = 0.674$ for Δ serum ferritin (SF); and $p = 0.103$ for Δ soluble transferrin receptor (sTfR). All tested with Wilcoxon matched-pairs signed rank test.

Table 1. k_{abs} correlates with changes in serum ferritin (SF) levels, hemoglobin (Hb) concentration and soluble transferrin receptor (sTfR) levels but not with menstrual blood losses analyzed as PBAC Score² nor dietary iron intakes assessed via 3-days weighed food records.

	Delta SF [µg/L]	Delta Hb [g/dL]	Delta sTfR [mg/L]	PBAC Score	Dietary iron intakes [mg/d]
Correlation coefficient p	-0.572**	-0.460**	0.414**	-0.226	-0.242
p	<0.001	0.001	0.005	0.123	0.113
N	44	45	44	35	44

3 Study design

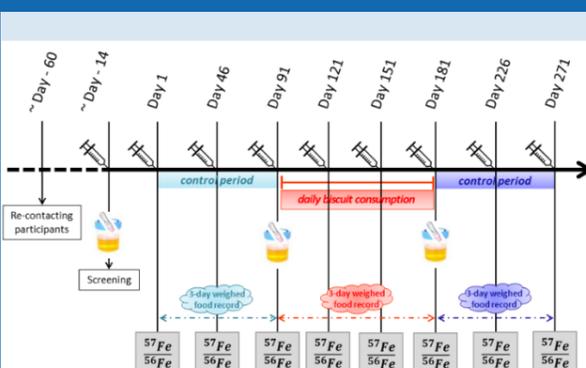


Figure 1. In a case-series study, after a control period of 90 d, each participant consumes iron fortified biscuits (4 biscuits = 15 mg Fe as FeSO₄) daily for 90 d. Succeeding the intervention participants are followed-up in a second control period for another 90 d. Blood samples are collected on days 1, 46, 91, 121, 151, 181, 226 and 271. Diet is analysed by 3-day weighed food records during each of the three study periods. A pregnancy test is conducted at screening, study day 91 and study day 181.

5 Conclusion and outlook

With our novel direct iron absorption parameter k_{abs} , a significant increase in iron absorption could be found for the intervention period compared to the control period without iron fortification. Analyzing changes in conventional iron status parameters (Hb, SF, sTfR), no such differentiation was possible, indicating the superiority of our novel parameter.

Thanks to our novel iron absorption parameter dietary and environmental determinants of iron status (iron intake, iron bioavailability, meat intake, physical activity etc.) will be analyzed for their relative impact on long-term iron balance informing about their relative contribution in Swiss women of reproductive age.

6 References

- Fomon, S.J., S.E. Nelson, R.E. Serfass, and E.E. Ziegler (2005): Absorption and loss of iron in toddlers are highly correlated. Journal of Nutrition, 135: 771-777.
- Higham, J.M., P.M.S. Obrien, and R.W. Shawn (1990): Assessment of menstrual blood loss using a pictorial chart. British Journal of Obstetrics and Gynecology, 97: 734-739

Richtlinien zum Forschungspreis der SFEFS für Forschung auf dem Gebiet der Humanernährung

Präambel

Im Einklang mit dem Stiftungszweck etabliert die Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung (SFEFS) einen Forschungspreis auf dem Gebiet der Humanernährung in der Schweiz. Der Preis wird erstmalig im Jahr 2020 verliehen.

1. Ziele

- 1.1 Die SFEFS verleiht jährlich einen Forschungspreis.
- 1.2 Mit diesem Forschungspreis werden Forscherinnen und Forscher ausgezeichnet, die am Anfang ihrer Karriere stehen und in ihrer Arbeit einen innovativen, erfolgversprechenden Ansatz verfolgen.

2. Durchführung

- 2.1 Der Forschungspreis wird öffentlich ausgeschrieben; die SFEFS kann junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auch direkt einladen, sich zu bewerben.
- 2.2 Die Ausschreibung für den Forschungspreis erfolgt jeweils im September des Vorjahres. Das Bewerbungsformular kann via Internet bezogen werden und wird mittels Ankündigung an den Schweizerischen Hochschulen veröffentlicht.
- 2.3 Die Bewerbung enthält Personalien, Biografie, Informationen zur Forschungstätigkeit aus der hervorgeht, warum der Ansatz innovativ und erfolgversprechend ist sowie allenfalls Belegexemplare der publizierten Forschungsarbeiten;
- 2.4 Eingabetermin ist 31. März. Anschliessend erfolgt die Beurteilung und Vorauswahl durch das Büro der SFEFS; es können aussenstehende Fachleute beigezogen werden.
- 2.5 Das Büro legt dem Stiftungsrat bis Ende Mai eine Prioritätenliste zur Wahl vor. Der Preisträger/die Preisträgerin wird informiert, nachdem der Stiftungsrat im Zirkularverfahren oder anlässlich der Stiftungsratssitzung über den Wahlvorschlag abgestimmt hat.
- 2.6 Für den Forschungspreis bewerben können sich Forschende, die nicht älter als 35 Jahre sind, ihren Wohnsitz seit mindestens 4 Jahren in der Schweiz haben und hier arbeiten.
- 2.7 Die Preissumme für den Forschungspreis beträgt Fr. 2'000.-.
- 2.8 Die Übergabe des Forschungspreises soll anlässlich einer ernährungswissenschaftlichen Veranstaltung erfolgen.

Vom Stiftungsrat genehmigt: 31.März 2019
Gültig ab 1. Juni 2019

Ausschreibung der SFEFS für Stipendien, Forschungs- und Publikationsbeiträge sowie einen Forschungspreis

Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz
Fördert die wissenschaftliche Forschung und Bildung von HochschulabsolventInnen
auf dem gesamten Gebiet der Humanernährung.

Aus- und Weiterbildung

Stipendien werden für die Dauer von 1-2 Jahren zugesprochen. Die Höhe des Stipendiums entspricht in der Regel der Besoldung des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Diese Stipendien sollen ÄrztInnen, Ernährungs- und NaturwissenschaftlerInnen die Möglichkeit geben, sich an einer anerkannten Forschungsstätte im In- oder Ausland in biochemischer, klinischer oder epidemiologischer Richtung auf dem Gebiet der Ernährungswissenschaft weiter auszubilden. Die StipendiatInnen sind nach Ablauf des Stipendiums frei in der Wahl ihrer beruflichen Betätigung. Im Weiteren kann die Durchführung und Teilnahme an Kursen in Humanernährung unterstützt werden, falls geltend gemacht werden kann, dass andere Stipendien nicht zur Verfügung stehen.

Forschungsbeiträge

zur Unterstützung von wissenschaftlichen Forschungsprojekten auf dem Gebiet der menschlichen Ernährung stehen für die Dauer von 1-2 Jahren ebenfalls zur Verfügung.

Publikationsbeiträge

zur Kostenübernahme am Druck einer Publikation.

Forschungspreis

zur Auszeichnung junger Forscherinnen und Forscher auf dem Gebiet der Humanernährung am Anfang ihrer Karriere, deren Arbeit einen erfolgsversprechenden oder innovativen Ansatz verfolgt.

Gesuchformulare

Das Gesuchformular für Stipendien, Forschungs- und Publikationsbeitrag sowie das Gesuchformular für den Forschungspreis sind auf der SFEFS-Webseite zugänglich:
www.sfefs.ch.

Bewerbungen für Stipendien, Forschungs- und Publikationsbeiträge sind bis spätestens **Ende Juli einzureichen**

Bewerbungen für den Forschungspreis sind vor dem **31. März einzureichen an:**

**SFEFS, Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung
c/o Prof. em. Dr. Wolfgang Langhans, Präsident**

Institut für Lebensmittelwissenschaft, Ernährung und Gesundheit

ETH Zürich, SLA A 48

Schorenstrasse 16, 8603 Schwerzenbach, Telefon 044 655.74.20 oder 32

E-Mail: wolfgang-langhans@hest.ethz.ch

Webseite: www.sfefs.ch

Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz

www.sfefs.ch

Ziele der Stiftung

Die Stiftung zur Förderung der Ernährungsforschung in der Schweiz hat sich folgende Ziele gesetzt: Weiterbildung junger WissenschaftlerInnen, Unterstützung von Forschungsprojekten sowie Informationsaustausch mit verwandten Organisationen und WissenschaftlerInnen, die im Bereich der Ernährungswissenschaft aktiv sind.

Kriterien für die Vergabe von Unterstützungsbeiträgen

Die Stiftung erteilt Beiträge an Schweizer ForscherInnen oder in der Schweiz tätige WissenschaftlerInnen. Die AntragstellerInnen sollen innovative Fragestellungen aufgreifen und über die notwendigen theoretischen und methodischen Kenntnisse verfügen. Finanzielle Beiträge werden zur Durchführung experimenteller oder klinischer Untersuchungen sowie für Erhebungen bewilligt (Forschungsbeiträge). Gefördert wird auch die Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses im In- und Ausland, zum Erlernen neuer Methoden oder spezifischer Techniken. Im weiteren vergibt die Stiftung auch Beiträge an Publikationen zwecks Verbreitung wissenschaftlich wertvoller Ergebnisse. Die BeitragsempfängerInnen verpflichten sich zur Kooperation mit der Stiftung

Forschungspreis

Mit dem Preis zeichnet die Stiftung junge Forscherinnen und Forscher auf dem Gebiet der Humanernährung aus, deren Arbeit einen erfolversprechenden oder innovativen Ansatz verfolgt.

Zusammenarbeit mit verwandten Organisationen

Die Zusammenarbeit mit anderen schweizerischen Organisationen im Ernährungsbereich ermöglicht Synergien. Sie bestehen u.a. darin, dass die Ergebnisse von unterstützten Projekten an wissenschaftlichen Tagungen und Veranstaltungen von verwandten Organisationen einem breiten Publikum zugänglich gemacht werden oder in Verbandsorganen oder anderen Medien, zu denen die Stiftung Zugang erhält, veröffentlicht werden.

Träger der Stiftung und ihre Gremien

Dem Stiftungsrat gehören Ernährungsforschende aus Hochschulen und VertreterInnen von Donatorenfirmen sowie von schweizerischen Ernährungsorganisationen oder Einzelpersonen an. Der Stiftungsrat trifft sich regelmässig und verabschiedet die Unterstützungsgesuche. Ein Ausschuss der Stiftung bereitet die laufenden Geschäfte für die Stiftungsratssitzung vor. In diesem Ausschuss sind Mitglieder der Donatorenfirmen und der Wissenschaft paritätisch vertreten. Die im Stiftungsrat tätigen FachexpertInnen üben ihre Gutachterfunktion unentgeltlich aus.

Finanzierung

Die Stiftung wird finanziert durch die Erträge des Stiftungsvermögens. Donatoren können dank ihrer regelmässigen Donatorenbeiträge Einsitz im Stiftungsrat nehmen. Bei SpenderInnen handelt es sich um Personen oder Gremien, die Aktivitäten der Stiftung finanziell unterstützen oder mit einmaligen Leistungen bekunden, dass sie die Ziele der Stiftung befürworten.

Die Beiträge kommen vollumfänglich den geförderten Forschungsprojekten und Studienaufenthalten zu gute.

Donatoren

Die Art der Mitsprache richtet sich nach der Höhe der Beiträge. Donatoren, die regelmässig einen Mindestbetrag gemäss Stiftungsreglement leisten, können im Stiftungsrat mitwirken. Zudem wird ihnen ermöglicht, im Rahmen der Stiftung in Erscheinung zu treten.