



# SFI

SFI  
Schweizerisches Forschungsinstitut  
für Hochgebirgsklima und Medizin, Davos

SIAF Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung

PMOD/WRC Physikalisch-Meteorologisches Observatorium Davos  
und Weltstrahlungszentrum

# SFI

## Die Stiftung SFI und ihre Institute

Die Stiftung Schweizerisches Forschungsinstitut für Hochgebirgsklima und Medizin SFI besteht seit 1922 und umfasst das Schweizerische Institut für Allergie- und Asthmaforschung SIAF und das Physikalisch-Meteorologische Observatorium Davos / Weltstrahlungszentrum PMOD/WRC. Die Stiftung hat ihren Sitz in Davos. Das SIAF ist in einem 1995 von der Stiftung SFI erbauten Laborgebäude in Davos Platz untergebracht, das PMOD/WRC ist im ehemaligen Primarschulhaus Davos-Dorf, einer Liegenschaft, die der Gemeinde Davos gehört, eingemietet.

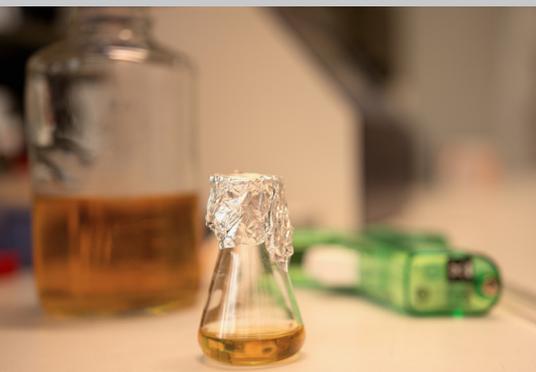


Die an der Stiftung SFI beteiligten und interessierten Institutionen sind in einem Stiftungsrat vertreten. Ein Ausschuss des Stiftungsrates zeichnet für die operative Führung der Stiftung verantwortlich. Die beiden Institute werden fachlich von einer Aufsichtskommission für das PMOD/WRC und einem Scientific Advisory Board für das SIAF begleitet. Die Stiftung bietet den beiden Instituten den formal-legalen Rahmen und unterstützt sie in strategischen und organisatorischen Fragen, und soweit es ihr möglich ist, auch finanziell.

Beide Institute sind in ihren Gebieten internationale Spitze und tragen wesentlich zum ausgezeichneten Ruf des Forschungsplatzes Davos bei. Das SIAF ist als assoziiertes Institut eng mit der Universität Zürich verknüpft. Der Direktor des SIAF, Prof. Dr. C. Akdis ist gleichzeitig ordentlicher Professor an der Medizinisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich. Das PMOD/WRC seinerseits ist über dessen Direktor, Prof. Dr. W. Schmutz, mit dem Departement Physik der ETH Zürich eng verbunden.

Für das Jahr 2017 beträgt der Gesamtumsatz der Stiftung und seiner Institute 11.7 Mio. CHF, davon entfallen 5.8 Mio. auf das PMOD/WRC, 5.6 Mio. auf das SIAF und 0.3 Mio. auf den Betrieb der Stiftung SFI. Zur Finanzierung haben beigetragen: der Bund mit 2.4 Mio., der Kanton Graubünden mit 0.8 Mio., der Kanton Zürich mit 0.4 Mio., die Gemeinde Davos mit 1.2 Mio., die Stiftung SFI inkl. Finanzerträge 0.3 Mio. und verschiedenste Arten von Drittmittel 4.4 Mio.. Die Herkunft dieser Drittmittel ist im Einzelnen aus den beiden Institutsberichten ersichtlich.

Dr. Walter J. Ammann  
Präsident SFI



## Inhalt

2	<b>Die Stiftung SFI und ihre Institute</b>
4	<b>Bericht des Präsidenten</b>
8	<b>Jahresrechnung</b>
10	<b>Das Physikalisch-Meteorologische Observatorium Davos und Weltstrahlungszentrum (PMOD/WRC)</b>
14	<b>Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF)</b>
18	<b>Mitglieder Stiftung und Kommissionen</b>
19	<b>Kurzbeschreibung der beiden Institute SIAF und PMOD/WRC</b>



Stiftung SFI  
Präsident: Dr. Walter J. Ammann  
c/o GRF Davos,  
Villa Fontana  
Obere Strasse 22B  
CH-7270 Davos Platz  
Telefon +41 (0)81 414 16 00  
Fax +41 (0)81 414 16 10  
[www.sfi-davos.ch](http://www.sfi-davos.ch)



Dr. Walter J. Ammann,  
Präsident SFI, Davos

## Bericht des Präsidenten

Im vergangenen Jahr hat der Stiftungsrat zweimal und der Ausschuss zusätzlich noch einmal getagt. Zudem hat der Ausschuss zahlreiche Geschäfte auf dem Korrespondenzweg erledigt. Wie bereits im Vorjahr stand neben den rein statutarischen Geschäften auch im Geschäftsjahr 2017 vor allem die Frage eines Umzuges des SIAF auf das Areal der Hochgebirgsklinik Davos-Wolfgang im Zentrum. Zu den Tätigkeiten der beiden Institute verweise ich im Detail auf die nachfolgenden Berichte der beiden Institutsdirektoren bzw. auf die separaten Jahresberichte 2017 der beiden Institute SIAF und PMOD/WRC.

Beide Institute, und damit auch die Stiftung SFI, dürfen auf ein wiederum sehr erfolgreiches Geschäftsjahr 2017 zurückblicken. Dies ist zum einen der internationalen Exzellenz der beiden Institute zuzuschreiben, zum anderen und verbunden mit dem ersten Argument, dem zwar rückläufigen, nach wie vor sehr hohen Drittmittelanteil von rund 50%. Die meisten Drittmittel sind kompetitiv über nationale und internationale Forschungsprogramme eingeworben. Die teilweise rückläufigen Drittmittel beim PMOD/WRC, insbesondere seitens des Schweizerischen Nationalfonds, sind durch den bevorstehenden Direktionswechsel zu erklären und konnten zumindest teilweise durch die Auflösung von Rückstellungen aufgefangen werden, und so weiterer Knowhow Verlust vermieden werden. Trotzdem mussten insgesamt sieben Stellen durch Kündigung, nicht mehr besetzte Vakanzen, oder zeitlich befristete Arbeitsverträge gestrichen werden.

Beim SIAF fiel insbesondere die unerwartete Kürzung der Förderung durch die CK CARE AG ab Mitte Berichtsjahr ins Gewicht, verbunden mit der damit einhergehenden Richtungsänderung von der Forschung zur Dienstleistung. Die CK-CARE AG unterstützt seither nur noch Servicedienstleistungen. Das SIAF wird von 670'000 CHF im Jahr 2016 auf rund 400'000 CHF im Jahr 2018, d.h. auf rund 8% des Gesamtbudgets des SIAF gekürzt. Trotzdem

sieht sich das SIAF bei Forschungsförderungs-Institutionen zunehmend mit der Situation konfrontiert, dass es als ein Institut mit vermeintlich maßgeblicher Förderung durch die Kühne-Stiftung wahrgenommen wird, und deshalb weitere Förderung nicht nötig habe. Zudem ist es für eine schweizerische Forschungsinstitution zunehmend schwieriger, Beiträge aus dem EU-Forschungsrahmenprogramm Horizon 2020 zu erhalten – eine Situation, die sich durch den Brexit noch verschärft. Kürzungen gehen immer einher mit der Nicht-Erneuerung befristeter Anstellungen, oder gar mit Entlassungen und sind damit stets mit dem Risiko des Brain Drain verbunden, d.h. dass wichtiges Knowhow verloren geht.

Das Problem der ungenügenden Grundfinanzierung der beiden Institute war denn auch für den Stiftungsrat im vergangenen Berichtsjahr ein stetes Thema. Erfreulich ist, dass Gemeinde und Kanton die Bedeutung der beiden Institute für den Standort Davos immer bewusster wird und die insgesamt rund 100 Mitarbeitenden primär als Wirtschaftsfaktor und immer weniger als reiner Kostenfaktor wahrgenommen werden.

Das Stiftungsvermögen ist auch im Berichtsjahr weiter leicht gesunken, da die einzigen Einnahmen der Stiftung aus der Villa Fontana praktisch vollumfänglich dem SIAF zur Stützung seiner Grundfinanzierung zufließen. Zusätzlich hat die Revisionsstelle in ihrem Bericht für 2016 darauf hingewiesen, dass sie die Rückstellungen für den Unterhalt der Villa Fontana und das Institutsgebäude als zu tief einschätzt. Der Forschungsbeitrag aus den Mietzinseinnahmen der Villa Fontana an das SIAF von jährlich CHF 100'000 soll aber erst nach Bezug des neuen Laborgebäudes und den damit verbundenen erhöhten Beiträgen von Kanton Graubünden und Gemeinde Davos nicht mehr ausgerichtet werden. Sie dienen dann der Stiftung zur Äufnung der Rückstellungen für Renovationen und Unterhalt der Villa Fontana und des Institutsgebäudes SIAF.



#### Die Arbeit der Aufsichtskommission PMOD/WRC und des SIAF Scientific Advisory Boards SAB

Die Aufsichtskommission des PMOD/WRC hat im Berichtsjahr wiederum zweimal getagt und die Arbeit des Instituts fachlich begleitet, einer kritischen Würdigung unterzogen und wertvolle Impulse gesetzt. Bekanntlich wurde das PMOD/WRC im Juli 2015 einer unabhängigen wissenschaftlichen Evaluation unterzogen. Mit Blick auf die im Herbst 2018 anstehende Pensionierung von Prof. Werner Schmutz und damit einhergehend die Wahl eines neuen Direktors/ einer neuen Direktorin haben die Evaluatoren eine enge Anbindung des PMOD/WRC an eine Hochschule oder Universität empfohlen. Ziel soll sein, dass der neue Direktor/ die neue Direktorin gleichzeitig eine ordentliche Professur einnehmen kann. Damit wäre eine analoge Situation wie beim SIAF erreicht. Intensive Gespräche wurden sowohl mit der ETH Zürich, als auch mit der Universität Zürich geführt. Dabei waren stets auch Vertreter des Kantons Graubünden involviert, weil der Kanton eine Mitfinanzierung an einer zukünftigen Professur in Aussicht stellt. Die Gespräche werden im 2018 fortgesetzt und der Entscheid bezüglich gemeinsamer Professur mit ETH Zürich oder Universität Zürich gefällt. Ziel ist, dass das PMOD/WRC im Verlaufe 2019 unter neuer Leitung steht.

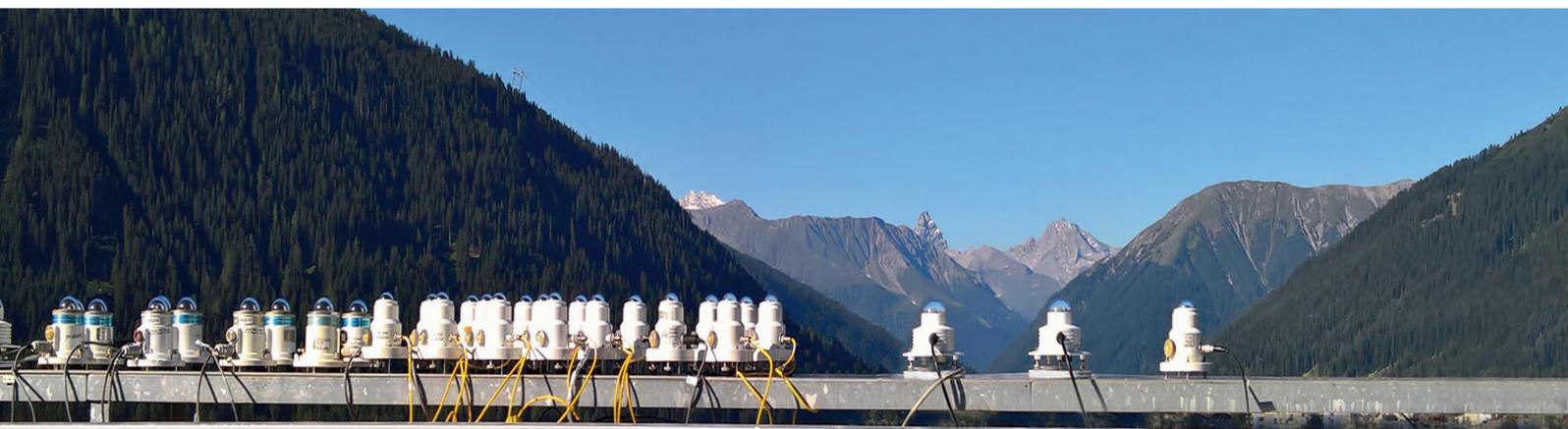
Das Scientific Advisory Board des SIAF (SAB) unter dem Vorsitz von Prof. Walter Reinhart als Vertreter des SFI Ausschusses tagt periodisch alle zwei Jahre. Das SAB hat letztmals im Jahr 2016 eine Evaluation vorgenommen. Im Spätherbst 2017 fand eine Evaluation des SIAF durch eine Expertengruppe im Auftrag der Universität Zürich statt. Der Bericht wird auf anfangs 2018 erwartet. Die Mitglieder der Expertengruppe waren sehr beeindruckt von der Qualität der Forschung und dem ausserordentlich hohen wissenschaftlichen Output und stellten dem Institut ein ausgezeichnetes Zeugnis aus.

Den Vorsitzenden und den Mitgliedern der beiden Kommissionen möchte ich auch an dieser Stelle sehr herzlich danken für ihre ausgezeichnete und für die beiden Institute und die Stiftung sehr wertvolle Arbeit.

#### Bauten und Infrastrukturen: Transfer des SIAF auf das Areal der HGK Davos-Wolfgang

Auch im Berichtsjahr 2017 haben sich Präsident und Vizepräsident, der Quästor, der Ausschuss und schliesslich der gesamte Stiftungsrat wiederum sehr intensiv mit dem Transfer des SIAF auf das Gelände der Hochgebirgsklinik Davos HGK auseinandergesetzt. Ziel ist die Schaffung eines translationalen, interdisziplinären Arbeitsumfeldes durch die inhaltliche und örtliche Vernetzung von Klinik, Forschung und Edukation, d.h. von HGK, SIAF und CK CARE AG. Der ursprünglich auf das Frühjahr 2017 geplante Baubeginn musste um ein Jahr verschoben werden. Gründe waren Verzögerungen im Quartierplanverfahren und damit verbunden die erst gegen Ende Berichtsjahr erfolgte Baueingabe. Der Baubeginn ist nun auf das Frühjahr 2018 geplant, der Bezug der neuen Räumlichkeiten soll per Ende September 2019 abgeschlossen sein. Die von der Kühne Real Estate AG (KRE) festgesetzte Limite von insgesamt 18 Millionen CHF machte weitere Kürzungen nötig, die sich hoffentlich nicht allzu sehr auf die Funktionalität der Laborgebäulichkeiten und deren Betrieb auswirken. Zu Diskussionen Anlass gaben u.a. die vom Bauherrn vorgenommene Kürzung der Kosten für ein Biosicherheitslabor der Stufe 3. Der Stiftungsrat hat sich aber einstimmig darüber ausgesprochen, dass dieses Labor für eine zukunftsfähige Forschung des SIAF unbedingt nötig ist und ins normale Baubudget und nicht in ein Ausrüstungsbudget des SIAF gehört. KRE plant die Ausführung der Arbeiten an einen Totalunternehmer zu übertragen.

Ich bedanke mich bei allen, die sich in den vielen Diskussionen und Sitzungen für die Interessen der Stiftung und des SIAF stark gemacht haben, insbesondere den Vertretern von Kanton und Gemeinde. Mein Dank gilt gleichermassen den Vertretern der KRE, der CK CARE AG, der Kühne Stiftung, der Kühne Holding und insbesondere natürlich Herrn und Frau Kühne für ihr grosszügiges Engagement für den Klinik- und Forschungsplatz Davos.



## Verabschiedung

Per 31. Juli 2017 ging Prof. Dr. Reto Cramer, Gruppenleiter Molekulare Allergologie am SIAF in den wohlverdienten Ruhestand. Am 30. Juni 2017 würdigten zahlreiche internationale Expertinnen und Experten in einem vom SIAF organisierten Abschieds-Symposiums die herausragenden Leistungen von Prof. Cramer in Forschung, Entwicklung, Lehre und Dienstleistung. Das Bankett am Abend zu Ehren von Prof. Cramer bot Vertretern von Bund, Kanton, Gemeinde, Stiftung und weiteren Institutionen Gelegenheit, seine Leistungen aus politischer, gesellschaftlicher und institutioneller Sicht zu würdigen und zu verdanken.

Persönlich ist es mir ein Anliegen, Reto Cramer auch an dieser Stelle für seinen grossen Einsatz zum Wohle des Instituts, aber auch des Forschungsplatzes Davos und des Kantons Graubünden sehr herzlich zu danken. Mein Dank gilt einem ausserordentlich begabten, ideenreichen Forscher! Ich wünsche Reto Cramer, dass er seine vielen Ideen und Pläne auch in Zukunft erfolgreich umsetzen kann, aber auch Zeit findet für Jagd und Fischerei.

Als Nachfolgerin wurde PD Dr. Katja Bärenfaller, Gruppenleiterin Pflanzenbiotechnologie am Institut für Agrarwissenschaften an der ETH Zürich, gewählt.



## Dank

Mein herzlicher und grosser Dank gilt vorab den Direktoren von PMOD/WRC und SIAF und ihren Mitarbeitenden für ihre sehr wertvolle und international höchst anerkannte Tätigkeit, die sie im vergangenen Jahr in Forschung und Lehre, und in wissenschaftlicher Dienstleistung wiederum geleistet haben. Mein herzlicher Dank geht zudem an meine Kollegen im SFI-Ausschuss, an die Stiftungsräte, an unseren Quästor und an die Mitglieder der Aufsichtskommission des PMOD/WRC und des Scientific Advisory Boards des SIAF für die sehr konstruktive Zusammenarbeit und für die engagierte Unterstützung der Anliegen der Stiftung und seiner beiden Institute.

Der Dank gilt aber auch den Behörden und der Bevölkerung der Gemeinde Davos, der Regierung des Kantons Graubünden und den Behörden des Bundes für die gewährte finanzielle Unterstützung. Die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit der Universität Zürich und der ETH Zürich, der MeteoSchweiz, dem Schweizerischen Nationalfonds und dem Bundesamt für Metrologie METAS sei an dieser Stelle besonders erwähnt und verdankt. Mein Dank geht zudem an die Stiftung vormals Bündner Heilstätte Arosa für den jährlichen Beitrag. Mein spezieller Dank gilt der vorstehend bereits erwähnten CK-CARE AG für die grosszügige Förderung des SIAF im Rahmen verschiedener gemeinsamer Vorhaben und der Kühne Real Estate für die konstruktive Zusammenarbeit in der Lösungsfindung für einen Transfer des SIAF auf das Gelände der HGK Davos-Wolfgang.

Ihnen allen sei für die gewährte, sehr grosszügige Unterstützung bestens gedankt. Die Stiftung SFI und mit ihm die beiden Institute bleiben auch inskünftig auf Zuwendungen und Drittmittel angewiesen. Dank dieser breiten Unterstützung und Förderung wird es auch in Zukunft möglich sein, die beiden renommierten und durch ihren Leistungsausweis international hervorragend positionierten Institute weiterhin am Standort Davos halten zu können.

Davos, September 2018  
Dr. Walter J. Ammann  
Präsident SFI



## Bilanzen per 31. Dezember 2017 (inklusive Drittmittel)

	Stiftung CHF	PMOD/WRC CHF	SIAF CHF	Total CHF	Konsolidiert CHF
<b>Aktiven</b>					
Flüssige Mittel	98'830	766'405	1'153'231	2'018'465	2'018'465
Forderungen Dritte	10'141	248'962	171'137	430'241	430'241
Forderungen stiftungsintern	127'396	0	0	127'396	0
Warenvorräte	0	105'000	0	105'000	105'000
Aktive Rechnungsabgrenzung	7'026	393'226	278'149	678'402	678'402
Wertschriften	433'245	0	0	433'245	433'245
Immobilien	1	0	0	1	1
	<b>676'639</b>	<b>1'513'593</b>	<b>1'602'517</b>	<b>3'792'750</b>	<b>3'665'354</b>
<b>Passiven</b>					
Verbindlichkeiten Dritte	16'915	322'324	142'874	482'112	482'112
Verbindlichkeiten stiftungsintern	0	122'487	4'909	127'396	0
Passive Rechnungsabgrenzung	18'665	289'713	998'140	1'306'518	1'306'518
Rückstellungen	51'000	772'790	236'440	1'060'229	1'060'229
Eigenkapital	590'059	6'279	220'156	816'494	816'494
	<b>676'639</b>	<b>1'513'593</b>	<b>1'602'517</b>	<b>3'792'750</b>	<b>3'665'354</b>

## Betriebsrechnungen 2017 (inklusive Drittmittel)

	Stiftung CHF	PMOD/WRC CHF	SIAF CHF	Total CHF	Konsolidiert CHF
<b>Ertrag</b>					
Beitrag Bund	0	1'562'140	847'700	2'409'840	2'409'840
Beitrag Kanton Graubünden	0	499'282	290'000	789'282	789'282
Beitrag Gemeinde Davos	0	811'168	424'560	1'235'728	1'235'728
Beitrag Universität Zürich	0	0	358'006	358'006	358'006
Beitrag Stiftung SFI	0	0	260'000	260'000	0
Beitrag Stiftungen / Drittmittel	0	0	67'978	67'978	67'978
Overheadbeiträge	0	126'902	32'574	159'477	159'477
Instrumentenverkauf	0	184'898	0	184'898	184'898
Reparaturen und Kalibrationen	0	227'584	0	227'584	227'584
Dienstleistungen	0	14'773	0	14'773	14'773
Spenden	0	0	700'000	700'000	700'000
Mietzinseinnahmen Villa Fontana	128'280	0	0	128'280	128'280
Mietzinseinnahmen SIAF Institutsgebäude	160'000	0	0	160'000	0
Übriger Ertrag	4'600	11'590	19'687	35'877	35'877
Finanzertrag	36'069	6	10'127	46'201	46'201
Kongressertrag	0	0	300'824	300'824	300'824
Ausserordentlicher Ertrag	0	44'225	22'977	67'201	67'201
Auflösung Rückstellungen	0	120'000	120'740	240'740	240'740
Drittmittel	0	2'216'383	2'114'618	4'331'001	4'331'001
	328'949	5'818'950	5'569'790	11'717'689	11'297'689
<b>Aufwand</b>					
Personalaufwand	0	4'446'911	2'848'147	7'295'058	7'295'058
Verbrauchsmaterial	0	464'292	843'294	1'307'586	1'307'586
Raumaufwand	27'904	298'053	250'603	576'560	416'560
Unterhalt	0	27'745	171'210	198'955	198'955
Investitionen	0	203'613	981'094	1'184'708	1'184'708
Verwaltungsaufwand	62'041	116'484	108'729	287'253	287'253
Reisespesen	0	183'075	84'348	267'423	267'423
Kongressaufwand	0	0	267'542	267'542	267'542
Übriger Betriebsaufwand	0	49'908	12'084	61'992	61'992
Finanzaufwand	7'159	2'262	2'711	12'133	12'133
Ausserordentlicher Aufwand	0	27'490	29	27'519	27'519
Zuweisung Stiftung SFI an Institute	260'000	0	0	260'000	0
	357'105	5'819'833	5'569'790	11'746'728	11'326'728
<b>Ergebnis</b>	-28'156	-883	0	-29'039	-29'039
	328'949	5'818'950	5'569'790	11'717'689	11'297'689

## Das Physikalisch-Meteorologische Observatorium Davos und Weltstrahlungszentrum (PMOD/WRC)



Werner Schmutz,  
Prof. Dr. sc. nat.,  
Direktor PMOD/WRC

### Wissenschaft

Am 14. Juli 2017 morgens um 8 Uhr 36 konnten wir feiern: Nach einer 15-monatigen Warteperiode wurde der Satellit NorSat-1 in den Weltraum transportiert. Mit dabei war unser Compact Light-weight Absolute Radiometer (CLARA), ein Absolut-Radiometer der neusten Generation. Nach einer Ausgas-Periode von rund einem Monat wurde CLARA am 21. August 2017 erfolgreich in Betrieb genommen. Die wissenschaftliche Aufgabe für CLARA ist das Messen der Energie der Sonneneinstrahlung auf die Erde, die sogenannte Totaleinstrahlung, und die Überwachung deren Variationen in den kommenden Jahren. Da erwartet wird, dass die Sonnenaktivität in den nächsten 50 Jahren abnehmen wird, ist es spannend zu sehen, ob die Totalstrahlung ebenfalls abnehmen wird. Es ist allgemein akzeptiert, dass die Sonneneinstrahlung in Phasen mit der Sonnenaktivität variiert und daher wird eine Abnahme als solches keine Überraschung sein. Hingegen wird es bedeutsam sein, die Amplitude der Abschwächung zu messen, um beurteilen zu können, ob die solare Variation eine Auswirkung auf das Erdklima hat.

Die Inbetriebnahme von CLARA war eine passende Fortsetzung zum Abschluss des Multi-Institut-Projektes Future and Past Solar Influence on the Terrestrial Climate (FUPSOL). Ein letztes Treffen der teilnehmenden Wissenschaftler fand am 27./28. März 2017 in Davos statt. Eines der Hauptergebnisse des Projektes war die Voraussage, dass, falls die Sonne wiederum in eine grosse Inaktivitätsphase tritt, wie zum Beispiel während dem Maunder Minimum im 17. Jahrhundert, dann könnte die Totaleinstrahlung um bis zu  $6 \text{ Wm}^2$  zurückgehen. Die Auswirkungen einer solchen Reduktion haben wir theoretisch mit Klimamodellen evaluiert und fanden, dass dies die anthropogene Erderwärmung in den nächsten 50 bis 100 Jahren um rund  $0.5^\circ\text{C}$  verringern könnte und somit die Geschwindigkeit der Zunahme etwas verlangsamen würde. Eine offensichtliche Schlussfolgerung ist, dass wir die Sonne im Auge behalten sollten.

Das abgeschlossene FUPSOL-Projekt war vom Schweizerischen Nationalfonds durch das Sinergia Programm

finanziert, womit Forschungs-Kollaborationen mehrerer Institute gefördert werden. Das Drei-Jahres-Projekt war eine Fortsetzung einer Serie von Vorgängerprojekten, die alle dem Hauptforschungsthema des Instituts gewidmet sind: die Erforschung und Quantifizierung des Sonneneinflusses auf das Erdklima mit allen Aspekten, von der Rekonstruktion der historischen Sonneneinstrahlung bis zu vielfältigen Interaktionsprozessen mit der Erdatmosphäre. Nun, etwa achtzehn Jahre nach dem Start dieser Projekte, haben wir viele Fragen beantwortet und unser Verständnis der Sonne-Erde-Interaktion hat sich wesentlich verbessert. Unsere zahlreichen Publikationen zu diesem Thema werden von der internationalen Forschergemeinschaft zur Kenntnis genommen, wie man aus der Anzahl der Zitate schliessen kann, die diese erhalten. Der ganze Prozess wird aber bei Weitem noch nicht in seiner vollen Komplexität verstanden und wie es immer der Fall ist, hat unsere Forschung neue Fragen aufgeworfen, die sowohl international als auch von uns weiterverfolgt werden.

### Entwicklung und Bau von Instrumenten

Die Instrumentenentwicklung im Institut wurde im letzten Jahr durch den Bau des Weltrauminstruments JTSIM-DARA dominiert, das als Nutzlast auf der chinesischen FY-3E Mission vorgesehen ist. Das PMOD/WRC trägt ein DARA-Typ Absolut-Radiometer zu einem chinesisch-schweizerischen Gemeinschaftsexperiment mit dem Namen Joint Total Solar Irradiance Monitor (JTSIM) bei, das zur präzisen Überwachung der Sonneneinstrahlung vorgesehen ist. Die Parallelentwicklung des bau-ähnlichen DARA Instruments für die europäische Technologie Mission PROBA-3 verlief im Vergleich zögerlich, da Randbedingungen der Schnittstellen zum Satelliten noch unklar waren. Anfang des Jahres 2017 haben wir die vom Institut gefertigten Teile von SPICE und EU den Instituten ausgeliefert, die für die Experimente verantwortlich sind. Diese haben die fertig zusammengebauten Instrumente im August 2017 der Firma Astrium UK zur Integration in den Satelliten Solar Orbiter geliefert.



### Dienstleistungsbetrieb Weltstrahlungszentrum

Die Infrastruktur und ein grosser Teil der indirekten Kosten sind durch den Dienstleistungsauftrag des Weltstrahlungszentrums finanziert. Der Status des Zentrums ist ausgezeichnet: Alle vier Sektionen sind gut organisiert und funktionieren reibungslos. Die Kalibriertätigkeiten, die beim Bureau International des Poids et Mesures als Kalibrier-Fähigkeiten des Weltstrahlungszentrums geführt werden, unterliegen einem Qualitätssystem, das international anerkannt werden muss. Eine im letzten Jahr von der Euramet Vereinigung durchgeführte Überprüfung bestätigte mit Komplimenten das gute Funktionieren unseres Qualitäts-Systems. Wir sind stolz darauf, dass am PMOD/WRC auch die Dienstleistungen in den entsprechenden Tätigkeitsfeldern auf Forschung an vorderster Front basiert. Das ist der beste Weg, einen Service anzubieten, denn eine Arbeit wird dann ausgezeichnet gemacht, wenn sie auf wahren Interesse und Neugier basiert. Aktive Forschung ist für das Weltstrahlungszentrum Bedingung, damit wir auf dem Gebiet der Kalibrierung von Instrumenten zur Messung der Sonnenstrahlung führend bleiben.

Ein funktionierendes Weltstrahlungszentrum ist eine wünschenswerte Voraussetzung für den Start eines neuen Direktors des PMOD/WRC. Voraussichtlich wird die Übergabe an eine neue Leitung Ende dieses Jahres geschehen. Eine wichtige neue Ausgestaltung der Organisation des PMOD/WRC-Betriebs ist eine Übereinkunft mit der ETH Zürich, dass der neue Leiter des PMOD/WRC auch zum affilierten Professor im Departement Physik der ETH ernannt wird. Dies bringt einen besseren Bezug bei der Betreuung von Master- und Doktorandenarbeiten zur Hochschule. Dabei hofft man auch, dass weitere Zusammenarbeiten mit ETH-Instituten im Bau von Weltraum-Hardware zustande kommen, was die technische Abteilung des Observatoriums vergrössern und stärken würde.

### Personelles

Dr. Thomas Carlund, der als Wissenschaftler in der WORCC Sektion arbeitete, hat das PMOD/WRC nach erfolgreichem Projektabschluss per Ende März 2017 verlassen und ist wieder in sein Heimatland Schweden zurückgekehrt. Herr Ioannis Panagiotis Raptis wurde als Gast im Rahmen einer H-2020-Kollaboration mit dem Observatorium Athen am Weltstrahlungszentrum von der WORCC Sektion betreut.

Er ist im November 2017 wieder nach Griechenland zurückgekehrt, um seine Dissertation an der Universität Athen fertigzustellen. Dr. Hongrui Wang hat seinen Gastaufenthalt am Observatorium Ende 2017 beendet und kehrte nach China zurück. Weitere wissenschaftliche Gäste waren Franciele Carlesso, Doktorandin aus Brasilien, und Gian-Andrea Heinrich, Bachelor Student der ETH Zürich.

Matthias Gander als Entwicklungsingenieur und Mustapha Meftah als Struktur- und Thermik-Ingenieur verstärkten den Bereich Technik per 01. Februar 2017, damit die Anforderungen unserer Weltraumprojekte bewältigt werden konnten. Die Unterstützung durch Herrn Meftah war nur auf zwei Monate beschränkt, aber diese war trotz der knappen Zeit äusserst wertvoll für den Fortschritt der Instrumentenentwicklung. Ende Juni 2017 kehrte Pierre-Luc Lévesque nach Kanada zurück, von wo er in Teilzeit-Auftragsarbeit bis Ende Jahr auch aus der Ferne seinen Beitrag für unsere Weltraumprojekte fertigstellen konnte. Fabrice Eichenberger startete im Januar 2017 als Zivildienstleistender und wurde danach ab Juli 2017 bis Februar 2018 als Ingenieur angestellt. Der Mechanik-Ingenieur Johnathan Kennedy ist per Ende Dezember 2017 ausgetreten.

Herzlich gratulieren können wir Frau Kathrin Anhorn und Alexandra Sretovic zur ausgezeichnet bestandenem Lehrabschlussprüfung zur Kauffrau. Frau Anhorn war nach dem Abschluss noch bis Ende Jahr als administrative Mitarbeiterin angestellt und so konnten wir noch ein paar Monate von ihrem Know-how profitieren. Frau Diana Dos Santos hat im August ihr erstes Lehrjahr begonnen. Ebenfalls gratulieren wir Jeanine Lehner zum erfolgreich abgeschlossenen kaufmännischen Jahrespraktikum. Ab August 2017 setzte sie an der Handelsschule in Chur ihre Ausbildung fort.

Ein willkommener Kontrast zu unserer normalen Tätigkeit war ein Konzert am 12. Juli 2017 auf dem Pausenplatz des Alten Schulhauses. Die Vorstellung fand im Rahmen des Davoser New Orleans Jazzfestivals statt und profitierte von ausgezeichneten Wetterbedingungen. Ein Teil unserer Belegschaft betreute mit Enthusiasmus den Anlass, umsorgte die Band und bot den Zuhörern Grilladen und Getränke an.



## Dank

Das PMOD/WRC ist finanziell, personell und organisatorisch gut aufgestellt und ich bin dankbar, dass ich das Observatorium in gutem Zustand an eine neue Leitung werde übergeben können. Ich bin überzeugt, dass Forschung und Dienstleistung auch in Zukunft vorteilhaft voneinander profitieren können und dass das Institut eine strahlende Zukunft hat.

Ich danke dem Präsidenten der Stiftung, Dr. Walter Ammann, und dem Präsidenten der Aufsichtskommission, Prof. Dr. Bertrand Calpini, sowie den Mitgliedern der Aufsichtskommission und des Stiftungsratsausschusses für die wohlwollende Förderung des PMOD/WRC über all die Jahre. Ohne Betreuung auf strategischer Ebene wäre ein Institut wie das PMOD/WRC, weit weg von den Hochschulen, auf verlorenem Posten. Weitere Personen mit einflussreichem Wirken im Hintergrund sind der ständige Delegierte der Schweiz bei der Meteorologischen Weltorganisation, Peter Binder, sowie Lukas Schumacher, Leiter der Finanzen und Logistik an der MeteoSchweiz. Diesen Personen danke ich im Namen des Observatoriums ganz herzlich. Weiter danke ich den Partnern in der Finanzierung des Weltstrahlungszentrums, Bund, Kanton Graubünden und Gemeinde Davos, die mit der Grundfinanzierung die Existenz des Observatoriums ermöglichen.

Meine hohe Wertschätzung der Mitarbeitenden ist die letzte und wichtigste Aussage im Tätigkeitsbericht. Nur dank der ausgezeichneten Leistung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter war der Erfolg des Observatoriums in den vergangenen Jahren möglich.

Davos, September 2018  
Werner Schmutz, Prof. Dr. sc. nat.  
Direktor PMOD/WRC



## Drittmittel PMOD/ WRC

### Schweizerischer Nationalfonds CRSII2\_147659/1

Titel: Future and Past Solar Influence on the Terrestrial Climate II  
Laufzeit: 01.01.2014 – 31.03.2017  
Gesamtkredit: CHF 1'081'075

### Schweizerischer Nationalfonds 200021\_169241

Titel: Volcanic Eruptions and their impact on future Climate (VEC)  
Laufzeit: 01.10.2016 – 30.09.2018  
Gesamtkredit: CHF 226'600

### Schweizerischer Nationalfonds 200020\_163206/1

Titel: Study to determine Spectral Solar Irradiance and its impact on the impact atmosphere (SIMA)  
Laufzeit: 01.10.2015 – 30.09.2018  
Gesamtkredit: CHF 347'657

### Schweizerischer Nationalfonds 200021\_162926

Titel: Understanding and improving the cavity absorptance and instrumental degradation of TSI radiometers  
Laufzeit: 01.10.2015 – 30.09.2018  
Gesamtkredit: 117'918

### Schweizerischer Nationalfonds 200020\_169647/1

Titel: NLTE calculations of the Solar Spectrum with Cross-Influence of Solar Atmospheric Structures. II Validation and Application  
Laufzeit: 01.01.2017 – 30.09.2019  
Gesamtkredit: CHF 203'065

### Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF / COST-ES1207 (SBF Nr. C14.025) ab 01.01.2017 SNF IZZD-174580

Titel: A Travel Standard for Aerosol Optical Depth in the UV  
Laufzeit: 01.11.2014 – 30.06.2017  
Gesamtkredit: CHF 179'460

### Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie GAW-CH Plus

Titel: CRUX (Comprehensive Radiation Flux Assessment)  
Laufzeit: 2014 – 2017  
Gesamtkredit: CHF 291'600

### Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie GAW-CH Plus

Titel: Monitoring Station for Total Column Ozone in GAW  
Laufzeit: 01.08.2015 – 30.07.2018  
Gesamtkredit: CHF 360'000

### Schweizerischer PRODEX-Fonds

Titel: Extreme UV Imager (EUI) Phase C/D  
Laufzeit: 01.01.2012 – 31.12.2018  
Gesamtkredit: EUR 1'181'158.00

### Schweizerischer PRODEX-Fonds

Titel: Spectral Imaging of the Coronal Environment (SPICE) Phase B / C / D  
Laufzeit: 01.05.2011 – 31.07.2018  
Gesamtkredit: EUR 2'362'415

### Schweizerischer PRODEX-Fonds

Titel: Compact Lightweight Absolute Radiometer (CLARA) Phase B2/ C / D  
Laufzeit: 15.03.2013 – 31.12.2016  
Gesamtkredit: EUR 842'001

### Schweizerischer PRODEX-Fonds

Titel: Joint Solar Irradiance Monitor (JOIM/JTSIM) Digital Absolute Radiometer (DARA) Phase C / D  
Laufzeit: 28.08.2015 – 30.09.2016 (Phase A)  
01.10.2016 – 31.07.2018 (Phase C/D)  
Gesamtkredit: EUR 205'000  
Gesamtkredit: EUR 1'264'280

### Schweizerischer PRODEX-Fonds

Titel: Digital Absolute Radiometer (DARA)  
Laufzeit: 01.07.2014 – 31.12.2019 (Phase C/D)  
Gesamtkredit: EUR 1'534'800

### EMRP ENV59 ATMOZ

Titel: Traceability for atmospheric total column ozone  
Laufzeit: 01.06.2014 – 31.05.2017  
Gesamtkredit: EUR 281'111

### EMRP ENV53

Titel: Metrology for earth observation and climate  
Laufzeit: 01.06.2014 – 31.05.2017  
Gesamtkredit: EUR 122'904

### FP8 GEO-CRADLE

Titel: H2020-H2020-SC5-2015-one-stage  
Laufzeit: 01.02.2016 – 31.07.2018  
Gesamtkredit: EUR 124'584

### ATLAS

Titel: SPA Maintenance and Operations of the EO PDS – CCN6  
Laufzeit: 01.03.2015 – 30.06.2019  
Gesamtkredit: EUR 550'927

## Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung (SIAF)



*Cezmi Akdis  
Prof. Dr. med.,  
Direktor SIAF*

Die Forschung am SIAF konzentriert sich auf die patientenrelevante translationale Forschung und Untersuchung der immunologischen Grundlagen allergischer und asthmatischer Erkrankungen, die Ansatzpunkte für neue präventive und kurative Behandlungen zugunsten der Betroffenen schafft. Das SIAF setzt sich auch verstärkt für eine personalisierte Medizin ein, damit Behandlungsansätze entwickelt werden können, die besser auf den einzelnen Patienten zugeschnitten sind, und welche die individuelle Symptomausprägung des jeweiligen Patienten stärker berücksichtigt. Von der personalisierten Medizin erhofft man sich nicht nur massgeschneiderte Behandlungstherapien, sondern auch präzisere Diagnosen. Die Forschung ist auf eine direkte Kooperation mit den Kliniken in Davos, der Universität Zürich und weiteren spezialisierten Instituten ausgelegt. Ausserdem ist das SIAF in das europäische Netzwerk nationaler Kompetenzzentren (Projekt GA2LEN: Global Allergy and Asthma European Network of Excellence), der Europäischen Akademie für Allergologie und klinische Immunologie (EAACI) sowie der Amerikanischen Akademie für Allergie, Asthma und Immunologie (AAAAI) eingebunden. Die EAACI ist die weltgrösste Akademie für allergische Erkrankungen und übernimmt eine wichtige Rolle in Bezug auf Wissenschaft, Weiterbildung, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Mit der Universität Stanford (Sean Parker Asthma and Allergy Center) besteht eine intensive Zusammenarbeit.

Das SIAF und das Christine-Kühne Center for Allergy Research and Education (CK-CARE) in Davos-Wolfgang spielen in ihren Bereichen je eine international tragende Rolle. Auf dem Gelände der Hochgebirgsklinik Davos Wolfgang wird im Rahmen der gesamten Immobilienentwicklung ein neuer Campusteil für das SIAF und die CK-CARE erstellt, das Grundlagenforschung, klinische Forschung, klinische und ambulante Versorgung, Entwicklung von Therapien, Lehre/Eduktion von Studierenden und Ärztinnen und Ärzten sowie Kongresse, Tagungen, Seminare und Workshops, an ein und demselben Ort vereint. Auch dank der räumlichen

und organisatorischen Nähe kommen die Ergebnisse der Forschung direkt den Patienten in der Klinik zu Gute. Im Gegenzug profitiert die Forschung vom Zugang zu Behandlungsschwerpunkten. Die Erkenntnisse aus dieser einmaligen Kollaboration werden durch gezielte Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen in die Welt hinausgetragen. Das neue Gebäude wird mit 3'136 m<sup>2</sup> Fläche für Labor- und Büroräume für 75 Mitarbeiter ausgelegt sein. Die Labore werden mit modernster Technologie ausgestattet. Der Umzug des SIAF in die neuen Räumlichkeiten ist für Spätsommer 2019 vorgesehen. Die Bauarbeiten haben im April 2018 begonnen. Die Grundsteinlegung fand am 04. Mai 2018 statt. Dank der Unterstützung durch die CK-CARE konnten seit 2009 mehr als 42 wissenschaftliche Mitarbeitende eingestellt und über 68 akademische Gäste im Austauschprogramm aufgenommen werden. Darüber hinaus wurden 150 Publikationen in namhaften Zeitschriften veröffentlicht.

### **Personalisierte Medizin, „Big Data-“, und Bioinformatik-Projekte**

Das SIAF verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Durchführung von Transcriptomics. Als die systembiologischen Ansätze und die Analyse grosser Datenmenge an Bedeutung zunahm, hat das SIAF vor vier Jahren damit begonnen, Omics-Methoden durchzuführen - mehrheitlich die Next-Generation-RNA-Sequencing-Transcriptomics - um auf eine Reihe wichtiger Fragen auf dem Gebiet von Allergien und Asthma antworten zu können. Parallel dazu hat das SIAF seit 2013 eine effiziente Forschungsgruppe für Hochtechnologiemedizin, Bioinformatik und Omics-Methoden etabliert. Am SIAF sind derzeit zwei Experten auf dem Gebiet der Bioinformatik tätig, zwei Research Fellows, die sich auf die Forschung von Omics-Methoden konzentrieren und drei Research Fellows, welche sich der Hightech-Bioinformatik in der Medizin widmen. Nebst der wachsenden Anzahl dieser Projekte wird auch die Infrastruktur für diese Forschung angepasst und die Mitarbeiter weiter geschult.





Forschungsarbeit im Labor

In den letzten fünf Jahren konnte eine starke Zusammenarbeit mit dem Functional Genomic Center der Universität Zürich und der Stanford University (Sean Parker Asthma and Allergy Center) aufgebaut werden können. Das SIAF und die Stanford Universität pflegen eine starke Zusammenarbeit mit Austausch von Material und Daten, Veröffentlichung von Publikationen und Entwicklung von geistigem Eigentum.

#### Wissenschaftliche Engagements

Das SIAF hat über 1'200 Fachbeiträge veröffentlicht und gehört zu den meistzitierten Instituten weltweit. Die vom SIAF publizierten Artikel wurden über 45'000 Mal zitiert. Das Institut gehört mit seinen rund 45 Mitarbeitern weltweit zu den Besten in Bezug auf seine Grösse. In den letzten Jahren konnte eine signifikante Erhöhung der Anzahl Zitierungen erreicht werden. Es ist eine international bekannte Ausbildungsstätte für Doktoranden und Habilitanden.

2017 wurden 84 wissenschaftliche Arbeiten in begutachteten internationalen Fachzeitschriften mit "Impact Factor" veröffentlicht oder sind noch in Druck. 2017 erreichte das SIAF einen Gesamtwert des "Impact Factors" von 636.429 und einen Durchschnitt von 7.577 Punkten pro Publikation. Die neusten Ergebnisse wurden zudem in 31 Abstracts an verschiedenen Fachtagungen mitgeteilt. Unsere Mitarbeitenden wurden zu 84 verschiedenen Seminaren und Vorträgen an nationalen und internationalen Kongressen eingeladen. Solche Einladungen sind wichtig für die Verbreitung der erzielten Ergebnisse und für die internationale Akzeptanz der Forschung des Instituts. Bei 28 verschiedenen Sessionen hatten SIAF-Mitarbeitende den Vorsitz. Zusätzlich werden 39 wissenschaftliche Ämter in internationalen Gesellschaften durch Wissenschaftler des SIAF besetzt. Des Weiteren sind die Forscher des SIAF bei insgesamt 17 internationalen Zeitschriften als Mitglieder der redaktionellen Komitees tätig. Zudem hält Prof. C. A. Akdis seit März 2018 das Amt des Chefredaktors der Fachzeitschrift Allergy inne.

#### Klinische Dienstleistung

Das SIAF bietet den Davoser und allen weiteren interessierten Kliniken und praktizierenden Ärzten spezielle zelluläre immunologische Untersuchungen an. Mit Hilfe der durchfluss-zytometrischen Analyse (FACS Analyse) von Blut, bronchoalveolären Lavagen (BAL), aber auch weiteren Gewebsflüssigkeiten, werden die verschiedenen Immunzellen und Subpopulationen in ihrer Entwicklung, ihren Mengenverhältnissen und ihrem Aktivierungszustand gemessen.

#### Ausbildung und Lehrverpflichtungen

Eine wichtige Aufgabe erfüllt das SIAF in der Ausbildung von Studierenden sowie im Nachdiplomstudium. Gleichzeitig werden durch das SIAF Lehrverpflichtungen an der Universität Zürich erfüllt. Diese bestehen aus verschiedenen

Vorlesungsstunden im Rahmen der Biochemie am Biochemischen Institut. Prof. R. Cramer ist zusätzlich an der Blockvorlesung „Molekulargenetische Grundlagen der Immunologie“ der Universität Salzburg beteiligt. Prof. C. A. Akdis ist Fakultätsmitglied der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich mit Promotionsrecht in der Mathematischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät. Prof. C. A. Akdis und Prof. M. Akdis haben zudem eine Honorarprofessur am Tungren Spital der Peking-Universität.

#### World Immune Regulation Meeting-XI 2017

Bereits zum elften Mal fand vom 15. bis 18. März 2017 das international ausgeschriebene World Immune Regulation Meeting (WIRM) im Kongresszentrum Davos statt. Rund 600 Wissenschaftler aus 40 verschiedenen Länder trafen sich zu diesem Kongress, um sich über die neuesten Erkenntnisse in der Immunologie auszutauschen und trugen 125 Vorträge und 238 Abstracts vor. Tagsüber nahmen die Teilnehmer an hochkarätigen wissenschaftlichen Vorträgen teil. Die Abende im Kongresszentrum waren reserviert, um wissenschaftliche Projekte in Form einer Posterausstellung zu präsentieren. Der Kongress und weitere SIAF Aktivitäten generieren jährlich etwa 4'000 Übernachtungen in den Davoser Hotels und Ferienwohnungen.

#### Personal

Gegenwärtig beschäftigt das SIAF 44 Mitarbeitende. Davon zählen 41 zum wissenschaftlichen Stab. Derzeit führen am SIAF 10 Doktoranden eine naturwissenschaftliche Doktorarbeit durch. Insgesamt 11 Wissenschaftler aus verschiedensten Ländern waren im letzten Jahr zu Gast im SIAF. Eine Administrationsleiterin sowie eine Kongressassistentin, eine 80%- und eine Tagesstelle für den Unterhalt und die Reinigung des Gebäudes vervollständigen das Personal. Die Buchhaltung und Lohnauszahlungen werden durch das Treuhandbüro Wälti Treuhand und Revisionen AG in Bad Ragaz erledigt.

#### Finanzielle Grundlage

Die Ausgaben und der finanzielle Ertrag des SIAF haben sich im Vergleich zu den vergangenen Jahren nur unwesentlich verändert. Eine Grundfinanzierung des Instituts ist durch die Hauptsponsoren gegenwärtig sichergestellt. Sie besteht vor allem aus einem Beitrag des Bundes (Forschungsförderungsgesetz Art. 15), Beiträge des Kantons Graubünden und der Gemeinde Davos, Beiträge der CK-CARE AG und der Universität Zürich. Die zusätzlichen Ausgaben wurden aus Erträgen von zusätzlichen kompetitiv eingeworbenen Drittmitteln und des WIRM-Kongresses gedeckt.

## Dank

Für die grossartige Arbeit und die gute Arbeitsatmosphäre im SIAF danke ich allen Mitarbeitenden herzlich. Gleichzeitig danke ich den Davoser Kliniken, ihren Chefärzten und deren Mitarbeitenden sowie der Universität Zürich für die stetige und wertvolle Unterstützung unseres Institutes.

Insbesondere möchte ich hier unsere fruchtbare Zusammenarbeit mit der CK-CARE betonen, welche uns patientenorientierte Forschung in der atopischen Dermatitis ermöglicht. Ich danke speziell Frau und Herr Kühne für Ihre Unterstützung, welche unsere Forschung zur Findung von nachhaltigen Lösungen für bessere Diagnosen und Behandlungen von Neurodermitis-Patienten ermöglicht. Dank dieser Unterstützung konnten im Institut viele Master-Diplome und PhD-Titel erlangt werden.

Mein Dank geht vor allem auch an die Stiftung Schweizerisches Forschungsinstitut für Hochgebirgsklima und Medizin (SFI), dessen Stiftungsrat und Stiftungsratsausschuss für die stets gewährte Unterstützung. Nicht zuletzt gilt mein Dank den kantonalen und Davoser Behörden, die die Forschung des SIAF unermüdlich unterstützen und das Institut in jeder Hinsicht fördern.

Davos, September 2018  
Cezmi A. Akdis, Prof. Dr. med.  
Direktor SIAF



## Drittmittel SIAF

### Schweizerischer Nationalfonds 310030\_156823

Titel: Dysregulated epithelial barrier function in asthma  
Laufzeit: 01.10.2014 – 30.09.2017

Gesamtkredit: CHF 679'198

### Schweizerischer Nationalfonds 320030\_159870

Titel: Regulation of immune response by antigen-specific regulatory and effector memory B cells  
Laufzeit: 01.05.2015 – 30.04.2018

Gesamtkredit: CHF 600'000

### Schweizerischer Nationalfonds 320030\_149978

Titel: Improving diagnosis and treatment of allergic diseases by avandgarde technologies  
Laufzeit: 01.03.2014 – 31.12.2017

Gesamtkredit: CHF 219'000

### Schweizerischer Nationalfonds 31NM30\_152038

Titel: Risk factors for developing canine atopic dermatitis: A cohort study in West-Highland-White-Terriers  
Laufzeit: 01.03.2014 – 31.12.2017

Gesamtkredit: CHF 362'875

### Schweizerischer Nationalfonds Westie Study 320030\_152686

Titel: Risk factors for developing canine atopic dermatitis: A cohort study in West-Highland-White-Terriers  
Laufzeit: 01.04.2014 – 31.03.2017

Gesamtkredit: CHF 70'000

### Schweizerischer Nationalfonds Sinergia CRSII3\_154488

Titel: The Microbe-Host Interface: Molecular Mechanisms Mediating Protective and Pathological Innate and Adaptive Immune Responses within the Gut  
Laufzeit: 01.11.2014 – 31.10.2017

Gesamtkredit: CHF 700'000

### Schweizerischer Nationalfonds 200020\_169647/1

Titel: Role of epigenetic regulation and inflammasome in epithelial barrier in asthma and atopic dermatitis  
Laufzeit: 01.10.2017 – 30.09.2021

Gesamtkredit: CHF 632'000

### Kommission für Technologie und Innovation 16009.1 PFLS-LS

Titel: Rapid In Vitro Diagnostics for Platelets  
Laufzeit: 01.06.2014 – 30.09.2017

Gesamtkredit: CHF 597'377

### Stanford University

Titel: Research for the Sean N. Parker Center for Allergy Research at Stanford University  
Laufzeit: 01.11.2015 – 31.10.2017

Gesamtkredit: USD 200'000

### CK-CARE – Workpackage 2

Titel: Entwicklung und Verlauf atopischer Erkrankungen  
Laufzeit: 01.07.2014 – 30.06.2017

Gesamtkredit: CHF 1'579'250

### CK-CARE – Kooperation

Titel: Kooperation im Programm CK-CARE und CK-CARE Biobank  
Laufzeit: 01.07.2017 – 30.06.2020

Gesamtkredit: CHF 876'000

# SFI

## Mitglieder Stiftung und Kommissionen

### Stiftungsratsausschuss

W. J. Ammann, Dr. Ing. ETH, GRF Davos, Davos (Präsident)  
K. Huber, dipl. Ing. Agr. ETH, a. Regierungsrat, Schiers (Vizepräsident)  
P. Binder, Direktor, Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie, Meteo Schweiz, Zürich  
T. Caviezel, Landammann, Davos  
W. Reinhart, Prof. Dr. med., Delegierter Bündner Ärzteverein, Chur  
R. H. Wenger, Prof. Dr. phil. nat., Physiologisches Institut, Universität Zürich, Zürich  
C. A. Akdis, Prof. Dr. med., Direktor SIAF, Davos (mit beratender Stimme)  
W. Schmutz, Prof. Dr. sc. nat. ETH, Direktor PMOD/WRC, Davos (mit beratender Stimme)  
H. Wälti, lic. oec. HSG, Bad Ragaz (Quästor, mit beratender Stimme)

### Stiftungsrat

D. Bezzola, MSc, Geschäftsführer Academia Raetica, Davos  
S. Borelli, Prof. Dr. med., Dr. phil., a. Chefarzt Klinik für Dermatologie und Allergie, Davos  
Chr. Buol, Dr. med., Delegierter Ärzteverein Davos, Davos  
Th. Fehr, Prof. Dr., Ärztlicher Direktor und Departementsleiter, Departement Innere Medizin, Kantonsspital Graubünden, Chur  
D. Marugg, Dr. med., a. Chefarzt Kreisspital Oberengadin, Delegierter Engadiner Ärztegesellschaft, Samedan  
G. Menz, PD Dr. med., a. Chefarzt und ärztlicher Direktor HGK, Davos  
C. Müller, Dr. med., Delegierter Schweizerisches Rotes Kreuz, Sarnen  
H. Müller, dipl. Chem. HTL, a. Rektor SAMD, Delegierter Naturforschende Gesellschaft, Davos  
P. Petzold, VR-Präsident Davos Destinations-Organisation DDO, Davos  
J. Pfister, Dr., Generalsekretär SCNAT, Bern  
J. Ring, Prof. Dr. Dr., Direktor Klinik am Biederstein, München

### Ehrenmitglieder der Stiftung SFI

G. Müller, dipl. sc. nat. ETH, Männedorf  
H. E. Debrunner, Prof. Dr. phil. nat., Bern, † 2002  
M. de Quervain, Prof. Dr. sc. nat., Davos, † 2007  
R. M. Kunz, Dr. phil. nat., Binningen, † 2007  
E. Ruppenner, Dr. med., Samedan, † 1950  
W. Siegenthaler, Prof. Dr. med., Dr. h.c., Zürich, † 2010  
F. Suter, Dr. med., Malans, † 2001

### Kommissionen

#### Aufsichtskommission PMOD/WRC

Bertrand Calpini, Prof. Dr., Stv. Direktor MétéoSuisse, Payerne (Präsident)  
W. J. Ammann, Dr. Ing. ETH, GRF Davos, Davos  
Th. Peter, Prof. Dr. sc. nat., Vertreter der Hochschulen (ETH), Zürich  
R. Thalmann, Dr., Stellvertretender Abteilungschef METAS, Bern  
L. Vuilleumier, Dr., Scientist Atmosphärendaten, MétéoSuisse, Payerne

#### Scientific Advisory Board SIAF

W. Reinhart, Prof. Dr., Kantonsspital, Chur (Präsident)  
M. Alini, Prof., AO Forschungsinstitut, Davos  
F. Ferreira, Prof. Dr., Universität Salzburg, Salzburg  
J. Schwarze, Prof., Universität Edinburgh, Edinburgh  
R. H. Wenger, Prof. Dr. phil. nat., Physiologisches Institut, Universität Zürich, Zürich

## PMOD/WRC

### Physikalisch-Meteorologisches Observatorium Davos und Weltstrahlungszentrum

Die Tätigkeiten des PMOD/WRC umfassen Dienstleistungen und Forschung. Im Mittelpunkt stehen dabei Messungen der Sonnenstrahlung. Dazu werden neue Verfahren und Instrumente entwickelt, Daten analysiert und in Untersuchungen über den Klimawandel eingebunden.

Als Weltstrahlungszentrum (WRC) ist das Institut für die weltweite Kalibrierung von Strahlungsmessgeräten zuständig. Die Referenz bildet - analog zum Ur-Kilogramm in Paris - die Weltstandardgruppe mit hochpräzisen Absolut-Radiometern. Die Kalibriertätigkeit ist in ein international anerkanntes Qualitätsmanagementsystem, ISO 17025, eingebettet. Drei weitere Sektionen des Weltstrahlungszentrums sind für die Kalibrierung von Geräten zuständig, die die Infrarot-Strahlung, UV-Strahlung und die Trübung der Erdatmosphäre messen.

Weltraumforschung wird vom PMOD/WRC seit den 1980-er Jahren betrieben. Das Experiment VIRGO auf dem Satelliten SOHO beobachtet seit 1996 erfolgreich die Sonne und liefert der Sonnen- und Klimawissenschaft immer noch wichtige Daten. Seitdem gab es weitere erfolgreiche Experimente, wie LYRA auf PROBA-2, PREMOS auf PICARD, und neulich in 2017, CLARA auf NORSAT-1. CLARA entspricht einer neuen Generation von Radiometern, die in Microsatelliten eingesetzt werden können. Basierend auf dieser Technologie wird das Experiment DARA-JTSIM auf dem Chinesischen Satelliten FY-3E demnächst starten. Zurzeit befinden sich auch Komponenten im Bau für die Sonnenmission Solar Orbiter der ESA, die ab 2020 starten wird.



## SIAF

### Schweizerisches Institut für Allergie- und Asthmaforschung

Das SIAF wurde 1988 in seiner heutigen Form gegründet und gehört zu den international führenden Forschungsinstituten. Seit 1996 ist das Institut der Universität Zürich (UZH) angegliedert und seit 2008 Mitglied der Life Science Zurich Graduate School, einem gemeinsamen Ausbildungs-Projekt der Universität Zürich und der ETH Zürich. Weiter ist das SIAF aktives Mitglied der Academia Raetica und der Graduate School Graubünden.

Die Forschung am SIAF konzentriert sich auf die patientenrelevante translationale Forschung und Untersuchung der immunologischen Grundlagen allergischer und asthmatischer Erkrankungen, die Ansatzpunkte für neue präventive und kurative Behandlungen zugunsten der Betroffenen schafft. Das SIAF setzt sich auch verstärkt für eine personalisierte Medizin ein, damit Behandlungsansätze entwickelt werden können, die besser auf den einzelnen Patienten zugeschnitten sind, und welche die individuelle Symptomausprägung des jeweiligen Patienten stärker berücksichtigt. Nicht nur massgeschneiderte Behandlungstherapien, sondern auch präzisere Diagnosen erhofft man sich von der personalisierten Medizin.

Die Forschung ist auf eine direkte Kooperation mit den Kliniken in Davos, der Universität Zürich und weiteren spezialisierten Instituten angelegt. Ausserdem ist das SIAF in das europäische Netzwerk nationaler Kompetenzzentren (GA2LEN: Global Allergy and Asthma European Network of Excellence), der Europäischen Akademie für Allergologie und klinische Immunologie (EAACI) sowie der Amerikanischen Akademie für Allergie, Asthma und Immunologie (AAAAI) eingebunden. Das stetig wachsende SIAF gehört zu den international meistzitierten und führenden Instituten auf seinem Gebiet. Das Institut organisiert jährlich das international angesehene World Immune Regulation Meeting (WIRM).





Stiftung SFI  
c/o GRF Davos,  
Villa Fontana  
Obere Strasse 22B  
CH-7270 Davos Platz  
Telefon +41 (0)81 414 1618  
Fax +41 (0)81 414 1610  
info@sfi-davos.ch  
www.sfi-davos.ch



SIAF  
Obere Strasse 22  
CH-7270 Davos Platz  
Telefon +41 (0)81 410 0848  
Fax +41 (0)81 410 0840  
www.siaf.uzh.ch



PMOD /WRC  
Dorfstrasse 33  
CH-7260 Davos Dorf  
Telefon +41 (0)81 417 5111  
Fax +41 (0)81 417 5100  
www.pmodwrc.ch