

Auf einen Blick 2018



I | S | T AUSTRIA

Institute of Science and Technology





Die Campus-Community wächst weiter: Rund 700 WissenschaftlerInnen und MitarbeiterInnen sind derzeit am Institut beschäftigt, darunter vier neue Professoren in den Bereichen Zahlentheorie, Neurobiologie, Quantenphysik und Physik der weichen Materie. Zudem feierten wir zwei erfolgreiche Tenure-Evaluierungen und 18 AbsolventInnen des Doktoratsprogramms. Im ersten Jahrzehnt haben insgesamt 60 Studierende am IST Austria promoviert. Unsere Alumni sind in über 30 Länder verstreut – von Australien bis Polen – und setzen ihre Karrieren bei so unterschiedlichen Einrichtungen wie der Harvard Universität oder Google fort.

Spitzenforschung braucht Großgeräte am aktuellsten Stand der Technik sowie deren professionellen Betrieb. Eine unserer bisher größten Investitionen, die mit dem Nobelpreis ausgezeichnete Technologie der Kryoelektronenmikroskopie, steht seit Anfang 2019 am Campus zur Verfügung. Im Oktober feierten wir den Spatenstich für Lab Building Five, das Chemielabore, die Graduate School und die Institutsbibliothek beheimaten wird. Auch die Siegerentwürfe für das sechste Wissenschaftsgebäude sowie für ein Campus-Besucherzentrum wurden ausgewählt. Zudem schreitet der Bau des Technologieparks IST Park zügig voran und der IST Cube Inkubator unterstützt erste Start-ups.

Das vergangene Jahrzehnt lässt uns zuversichtlich in die Zukunft des IST Austria blicken. Dennoch sind wir weiterhin stark auf die Unterstützung durch unsere öffentlichen und privaten PartnerInnen angewiesen. Wir danken allen SpenderInnen, UnterstützerInnen und FreundInnen des IST Austria, insbesondere dem Bundesminister für Wissenschaft, Bildung und Forschung, Heinz Faßmann, und der niederösterreichischen Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner, die sich konsequent für unsere ehrgeizigen Pläne und die Grundprinzipien des Instituts – Exzellenz, Internationalität und Unabhängigkeit – einsetzen. Das kommende Jahrzehnt wird neue Meilensteine und Herausforderungen mit sich bringen. Mit der Unterstützung durch bisherige und zukünftige PartnerInnen stellen wir uns bereitwillig diesen Herausforderungen und verfolgen weiterhin konsequent unser ambitioniertes Ziel, ein weltweit beachtetes Institut für Grundlagenforschung mit Doktoratsausbildung zu werden.

Vorwort

Thomas A. Henzinger
Präsident, IST Austria

Vor beinahe zehn Jahren, im Juni 2009, wurde unser Campus in Klosterneuburg mit einem ehrgeizigen Ziel eröffnet: das IST Austria zu einem Leuchtturm wissenschaftlicher Exzellenz in Österreich und weltweit zu machen. 2019 ist für uns ein feierliches Jahr, aber auch ein Jahr, das wir zur Reflexion und Planung verwenden werden, um die nächste Entwicklungsphase des Instituts einzuleiten.

Im letzten Jahrzehnt ist der Campus zu einem attraktiven Ort voller Leben herangewachsen, an dem täglich Grundlagenforschung auf höchstem Niveau stattfindet – wie die erfreulichen Zahlen der diesjährigen *Nature Index*-Statistik zeigen: Unter allen Forschungseinrichtungen, die in den letzten 30 Jahren gegründet wurden, belegt das IST Austria den achten Platz unter den „Rising Stars“ der Welt und gehört als einzige Institution außerhalb Asiens zu den Top Ten. Ein weiteres positives Zeichen ist der anhaltende Erfolg unserer ProfessorInnen bei der Finanzierung durch den Europäischen Forschungsrat (ERC), der wichtigsten Finanzierungsquelle für die Grundlagenforschung in der EU: Mit 50% hat das IST Austria die mit Abstand höchste Bewilligungsquote der Einreichungen unter allen Forschungseinrichtungen mit mehr als 30 ERC Grants. Derzeit haben etwa zwei Drittel unserer ProfessorInnen mindestens einen ERC Grant erhalten. Ebenso erging 2018 bereits der dritte Wittgenstein Preis – die höchste Auszeichnung des Wissenschaftsfonds (FWF) – an das Institut.



Haim Harari

Vorsitzender des Exekutivausschusses des Kuratoriums, IST Austria, seit 2006
Ehem. Präsident des Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel

Folgende Komponenten muss der Aufbau eines Grundlagenforschungsinstituts höchsten Ranges unbedingt enthalten: 1. absolute Spitzenqualität als Auswahlkriterium in der Rekrutierung der WissenschaftlerInnen; 2. die Möglichkeit für die ForscherInnen, sich, gestützt auf die beste Infrastruktur, auf die Forschungsbereiche und -ziele ihrer Wahl konzentrieren zu können; 3. eine gewisse Breite an Forschungsfeldern, inklusive multi- und interdisziplinärer Ansätze; 4. eine internationale Atmosphäre, Kooperationen, Austauschprogramme und Reisemöglichkeiten sowie eine gemeinsame Arbeitssprache; 5. ausreichende, aber keineswegs verschwenderische Budgets für Bau, Instandhaltung und Betrieb des Instituts aus unterschiedlichen Finanzierungsquellen; 6. die Befähigung, Studierende auszubilden und akademische Grade zu verleihen; 7. keinerlei Einflussnahme auf Wissenschaft und Management von Seiten der Politik oder Wirtschaft; 8. eine optimale, den Qualitätserhalt gewährleistende Wachstumsrate zur Erschließung weiterer Forschungsfelder; 9. die Verwertung geistigen Eigentums, um zur gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung beizutragen, ohne dabei den Pfad der Grundlagenforschung verlassen zu müssen; 10. die Förderung wissenschaftlicher Bildung (Science Education) für Jung und Alt sowie eine Sensibilisierung für die Bedeutung von Wissenschaft für die Gesellschaft. In vielerlei Hinsicht ist dies in etwa eine Beschreibung des Weizmann Instituts. Das IST Austria ist in einigen Aspekten eine ungefähre Nachbildung dieser israelischen Erfolgsgeschichte, in anderen zentralen Punkten ist es ein einzigartiges, neues Modell und Vorbild für andere Institutionen.



Catherine Cesarsky

Mitglied des Kuratoriums, IST Austria, seit 2006;
Mitglied des wissenschaftlichen Beirats, IST Austria, 2007–2009
Chief Scientific Advisor, ehem. Hochkommissarin für Atomenergie, CEA-Saclay, Gif-sur-Yvette, Frankreich

Ich wurde schon sehr früh, im Jahr 2006, eingeladen, dem Kuratorium des IST Austria beizutreten. Der visionäre Bericht von Haim Harari, Olaf Kübler und Hubert Markl hatte mich beeindruckt. Der Vorschlag zum Aufbau des Instituts orientierte sich an den Best Practices aus der ganzen Welt, wie z.B. der ETH Zürich, Karrierepfaden ähnlich dem US-Hochschulsystem und Modellen des Technologietransfers und des Fundraisings, wie man sie vom Weizmann Institut kennt. Ein weiterer wesentlicher Aspekt war die Unabhängigkeit des Instituts. Ich war bereits in vielen beratenden Ausschüssen von Universitäten und Forschungszentren tätig, aber dies war das erste Mal, dass ich bei einer völligen Neugründung eines Instituts und von Anfang an eingebunden war. Besonders erfreulich empfand ich, dass die Rolle der Grundlagenforschung bei der Gestaltung der Zukunft stets als selbstverständlich angesehen wurde. Zehn Jahre nach seiner Gründung ist das IST Austria unbestritten eine Erfolgsgeschichte: Die ursprünglichen Ziele wurden erreicht oder sogar übertroffen; die wissenschaftlichen Ergebnisse sind von höchster Qualität. Österreich und insbesondere Niederösterreich können sich zu Recht damit rühmen, ein Weltklasse-Institut für Grundlagenforschung zu beherbergen, dessen Sichtbarkeit weiterhin zunehmen wird. Mich persönlich hat die Entwicklung des Instituts schon von der ersten Stunde weg fasziniert. Ich freue mich, an diesem spannenden Unterfangen teilzuhaben.

IST Austria auf einen Blick

Das Institute of Science and Technology Austria (IST Austria) ist ein interdisziplinäres Forschungsinstitut mit Promotionsrecht, das sich der Spitzenforschung in den Bereichen Physik, Mathematik, Computerwissenschaften und Biowissenschaften widmet.

Zulassung von PhD-Studierenden 2018

Bewerbungen	1407
Angebote	86
Angenommene Angebote	56

Berufung von ProfessorInnen 2018

Bewerbungen	1353
Angebote	8
Angenommene Angebote	4

416 WissenschaftlerInnen (Stichtag 31. Dezember 2018)

PhD-Studierende	185
Postdocs	158
ProfessorInnen	52
Scientific Interns	16
Staff Scientists	5

Drittmiteleinahmen

(gerundet; bis 31. Dezember 2018)

ERC European Research Council	€65.689.000
FWF Der Wissenschaftsfonds	€23.498.000
EU andere Förderungen	€18.898.000
HFSP Human Frontier Science Program	€2.754.000
ÖAW Österreichische Akademie der Wissenschaften	€2.072.000
DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft	€1.469.000
NOMIS Stiftung	€1.400.000
EMBO European Molecular Biology Organization	€986.000
NFB NÖ Forschung und Bildung	€519.000
WWTF Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds	€434.000
Microsoft Research	€359.000
ONR Office of Naval Research	€326.000
SNF Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaft und Forschung	€283.000
Simons Foundation	€267.000
BAYER	€150.000
NSF National Science Foundation	€119.000
FFG Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft	€96.000
Andere	€1.766.000
Summe	€121.084.000

Die Leitprinzipien des IST Austria

Das IST Austria wurde 2006 durch die österreichische Bundesregierung und das Land Niederösterreich gegründet, 2009 erfolgte die Eröffnung des Campus in Klosterneuburg nahe Wien. Die acht grundlegenden Prinzipien für den Aufbau und die Struktur des Instituts wurden von Haim Harari, Olaf Kübler und Hubert Markl in einem visionären Konzept entwickelt, das sich an den besten Forschungsinstitutionen und Wissenschaftssystemen der Welt orientiert.

Grundlagenforschung

Freie Forschung der WissenschaftlerInnen, keine vordefinierten Themenfelder; das Institut schafft ein Umfeld für kreative Entfaltung.

Internationalität

Am Campus des IST Austria arbeiten WissenschaftlerInnen und administratives Personal aus aller Welt, die gemeinsame Arbeitssprache ist Englisch.

Interdisziplinarität

Keine eingrenzenden oder trennenden Strukturen wie Departments, stattdessen Ermunterung zu Austausch und Zusammenarbeit quer über alle wissenschaftlichen Disziplinen hinweg.

Promotionsrecht

Das IST Austria bietet eine neue Art der Graduiertenausbildung mit einem zentralen, institutsweiten Doktorsprogramm, der IST Austria Graduate School.

Verwertung

Exzellente Grundlagenforschung führt über kurz oder lang zu oftmals unvorhersehbaren, aber wichtigen Entdeckungen. Das erfolgreiche Management geistigen Eigentums sowie Technologietransfer sind daher wichtige Ziele des IST Austria.

Finanzierung

Grundfinanzierung von öffentlicher Seite, WissenschaftlerInnen werben kompetitive Forschungsförderungen ein, Spenden an das Institut werden in eine Stiftung übertragen; Rückfluss aus der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen als Langzeitziel.

Karriereentwicklung

Unterstützung der intellektuellen und beruflichen Weiterentwicklung der WissenschaftlerInnen aller Karrierestufen, Tenure-Track-System für ProfessorInnen, Berufung und eine eigene unabhängige Forschungsgruppe möglichst früh in der Karriere.

Unabhängigkeit

Aufsicht durch ein unabhängiges Kuratorium, das mehrheitlich mit internationalen WissenschaftlerInnen besetzt ist; zusätzliche Beratung durch einen wissenschaftlichen Rat.

Kernziele des IST Austria

Das IST Austria agiert auf allen Ebenen stark leistungsorientiert und bedient sich ausschließlich bereits anderswo erprobter und bewährter Methoden. Die Grundprinzipien aus der Gründungszeit des Instituts dienen nach wie vor als Richtlinien für Wachstum und Weiterentwicklung bei der Erfüllung der Kernziele des IST Austria:

- **Grundlagenforschung auf Weltklasse-Niveau**
- **Ausbildung der nächsten Generation an ForscherInnen**
- **Beispielgebendes Management eines wissenschaftlichen Instituts**
- **Vorbildfunktion für Science Education und Technologietransfer**

Ein Jahrzehnt des Wachstums



Seit Eröffnung des Campus vor 10 Jahren wurden viele Meilensteine erreicht. In den kommenden 10 Jahren fokussiert sich das IST Austria darauf, seine Vision weiter zu konkretisieren und damit die Entwicklung eines Forschungs- und Ausbildungsinstituts auf Weltklasse-Niveau voranzutreiben.



Ein Blick zurück...

Am 1. Juni 2009 öffnete das IST Austria mit ehrgeizigen Zielen und 37 MitarbeiterInnen, darunter vier Professoren in den Bereichen Informatik und Evolutionsbiologie, offiziell die Türen. 2010 zogen weitere ProfessorInnen aus der Biologie ins erste Laborgebäude ein und weitere Gebäude wurden errichtet. Seither hat sich der IST Austria-Campus mit Leben gefüllt. Die besten ForscherInnen der Welt entfalten ihre teils unkonventionellen und Fächergrenzen überschreitenden Ideen. Dass den 52 unter Vertrag stehenden ProfessorInnen dies gelingt, zeigt sich nicht zuletzt an über 2000 wissenschaftlichen Publikationen sowie den zahlreichen nationalen und internationalen Kooperationen und Forschungsprojekten. Mittlerweile sind mehr als 700 MitarbeiterInnen vor Ort. Neben dem Hauptgebäude, das u. a. Seminar- und Büroräumlichkeiten beherbergt, drei Labor- und zwei Administrationsgebäuden stehen der Campus-Community nun auch mehrere Gebäude für wissenschaftliche Infrastruktur, die Raiffeisen Lecture Hall, eine Cafeteria und ein Pub, ein Kindergarten, diverse Sport- und Freizeiteinrichtungen und über 100 Apartments zur Verfügung.

...und ein Blick in die Zukunft

Der Campus wächst weiter: Lab Building Five, welches Chemielabore, die Graduate School und die Bibliothek beheimaten wird, befindet sich bereits in Bau. Ein sechstes Laborgebäude sowie ein Besucherzentrum, das den Austausch zwischen Gesellschaft und Wissenschaft durch diverse Bildungs- und Vermittlungsprogramme unterstützen wird, sind gerade in Planung. Das Wachstum der Campus-Infrastruktur geht mit dem erwarteten Zuwachs der WissenschaftlerInnen am IST Austria einher: Bis 2026 wird die Zahl der MitarbeiterInnen 1000 übersteigen, darunter etwa 90 ProfessorInnen, die eigene unabhängige Forschungsgruppen in ihren jeweiligen Fachgebieten leiten werden. Um auch dem Transfer von Wissen in Wirtschaft und Gesellschaft Rechnung zu tragen und die Interaktion zwischen WissenschaftlerInnen und Unternehmen zu erleichtern, entsteht der Technologiepark IST Park in unmittelbarer Nachbarschaft des Campus. In Zukunft stehen dort Unternehmen und Start-ups Gebäude mit Büros, Laborflächen und moderner technischer Infrastruktur zur Verfügung.

A „Rising Star“ – 2018 ...

... war das IST Austria gemäß *Nature Index* die einzige Institution außerhalb Asiens in den Top 10 der jungen, rasch wachsenden Forschungsinstitutionen weltweit.
 ... verzeichnete das IST Austria mit 47% die höchste Bewilligungsquote von ERC Grants aller Institutionen mit mehr als 30 ERC Grants in Europa.
 ... lag die Anzahl an ERC Grants, für die das IST Austria seit seiner Gründung die Trägerschaft inne hatte, bei 39 – das entspricht einer Auszeichnung von rund 2/3 der ProfessorInnen.

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
37 MitarbeiterInnen	>100 MitarbeiterInnen		> 200 MitarbeiterInnen	> 300 MitarbeiterInnen	> 400 MitarbeiterInnen	> 500 MitarbeiterInnen		> 600 MitarbeiterInnen	> 700 MitarbeiterInnen
4 ProfessorInnen	>10 ProfessorInnen		>20 ProfessorInnen	> 30 ProfessorInnen				> 40 ProfessorInnen	> 50 ProfessorInnen
	erste PhD-Studierende			> 50 PhD-Studierende		>100 PhD-Studierende		> 200 PhD-Studierende	
					>10 AbsolventInnen		>20 AbsolventInnen	> 40 AbsolventInnen	> 60 AbsolventInnen
	>100 Publikationen	> 200 Publikationen			>500 Publikationen		>1000 Publikationen		>2000 Publikationen
				> 10 ERC Grants			> 20 ERC Grants	> 30 ERC Grants	34 ERC Grants
						> €50 Mio. Drittmittel		> €100 Mio. Drittmittel	



Forschung am IST Austria

Der Schwerpunkt des Instituts liegt auf der Grundlagenforschung in den Bereichen Biowissenschaften, Formalwissenschaften und physikalische Wissenschaften. Interdisziplinäre Vernetzung unterstützt die wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen theoretischen und experimentellen Forschungsgruppen, aber auch über klassische Fächergrenzen hinweg.

Biologie

Die Biologie umfasst eine Reihe von Forschungsbereichen: von der Zell- und Entwicklungsbiologie über die Evolutionsbiologie bis hin zur Genetik. Im Jahr 2018 beschäftigten sich BiologInnen am IST Austria mit ebenso breit gefächerten Fragestellungen: Wie entwickeln sich Fortpflanzungsmechanismen bei Pflanzen evolutionär weiter? Wie bewegen sich Zellen durch dichtes Gewebe? Welche Rolle spielen mechanische Kräfte bei der Entwicklung von Zebrafischen? Wie reguliert das Pflanzenhormon Auxin Prozesse im Wurzelwachstum?



Computerwissenschaft

Die Informatik am IST Austria hebt sich von ähnlichen Abteilungen anderer Forschungseinrichtungen in zweierlei Hinsicht ab. Erstens teilen alle Informatikgruppen die Wertschätzung für grundlegende Fragestellungen und sie bauen ihre Forschung auf einem rigoros mathematischen Fundament auf. Zweitens arbeiten die Gruppen daran, die Verbindungen zwischen Biowissenschaften, Physik, Mathematik und Informatik zu stärken und damit die Interdisziplinarität zu fördern – eines der herausragenden Merkmale des IST Austria. In diesem Jahr stellten die WissenschaftlerInnen Fragen wie: Welche Logik steckt hinter der Bescheidenheit von Menschen? Können Roboter lernen, „über den Tellerrand“ zu schauen? Wie lassen sich komplexe Funktionen zur Genauigkeitsmessung von Systemen zur Informationsrückgewinnung effizient optimieren?

Mathematik

Die Mathematik bietet eine Sprache zur Formalisierung quantitativer Aspekte der Naturwissenschaften, die in einem breiten Spektrum von Forschungsbereichen nützlich ist. MathematikerInnen am IST Austria verbinden ihr tiefes Verständnis für ihr Fach mit der Offenheit, mit WissenschaftlerInnen anderer Fachrichtungen zu kommunizieren. Von der Analyse über Topologie und Kombinatorik bis hin zur mathematischen Physik – MathematikerInnen am IST Austria haben auch in diesem Jahr Fragen einer breiten Palette an Forschungsbereichen untersucht: Was können wir über die Geometrie der Geodäsie im diskreten optimalen Transport sagen? Unter welchen Bedingungen ist ein System von vier Fermionen, bestehend aus je 2×2 unterschiedlichen Typen, stabil? Kann ein konvexer Körper in der Ebene in beliebig viele konvexe Teile mit gleicher Fläche und Umfang unterteilt werden?



Physik

PhysikerInnen am IST Austria stellen Fragen aus den unterschiedlichsten Perspektiven und suchen Antworten mithilfe experimenteller und theoretischer Methoden. Die unterschiedlichen Interessen der Physik-Gruppen haben 2018 zu Fragen geführt wie: Wie können Qubits vor Rauschen geschützt werden? Wie kann man die Rotation von Molekülen in Flüssigkeiten beschreiben? Warum geraten einige Quantensysteme viel länger aus dem Gleichgewicht als vorhergesagt? Darüber hinaus führt die physikalische Forschung am IST Austria auch zu technologischen Weiterentwicklungen, unter anderem im Bereich der optischen Bildgebung oder der Nanoelektronik.

Neurowissenschaft

NeurowissenschaftlerInnen untersuchen das Nervensystem, um zu verstehen, wie das Gehirn funktioniert. Sie arbeiten dabei hochgradig multidisziplinär, indem sie Physiologie, Molekularbiologie, Entwicklungsbiologie und Kognitionswissenschaft miteinander verbinden und sogar Mathematik, Informatik und Physik miteinschließen. Entsprechend vielfältig sind ihre Fragestellungen am IST Austria – auch 2018: Was sind die molekularen Grundlagen neurologischer Entwicklungsstörungen wie Epilepsie und Autismus? Wie wird die Produktion von Nervenzellen gesteuert? Wie kann das Gehirn zwischen sehr ähnlichen Erinnerungen unterscheiden?

Ausbildung für die Wissenschaft der Zukunft

PhD-Studierende am IST Austria



Das internationale und interdisziplinäre PhD-Programm am IST Austria bietet den Studierenden sowohl Spezialisierung in einem Fachgebiet, als auch Zusammenarbeit über die Fächergrenzen hinweg.

Eine der Kernaufgaben des IST Austria ist die Ausbildung der nächsten Generationen an WissenschaftlerInnen. PhD-Studierende des IST Austria können aus sechs Studienrichtungen wählen: Biologie, Computerwissenschaften, Data Science & Wissenschaftliches Rechnen, Mathematik, Neurowissenschaften und Physik. Eine Besonderheit des Curriculums ist der von allen Studierenden zu absolvierende Grundkurs: Dieses speziell konzipierte Seminar zielt auf die Förderung des Austauschs zwischen den Forschungsfeldern und den Erwerb von Kenntnissen im Bereich der Datenmodellierung und -analyse ab.

Nach drei bis fünf Kurzprojekten bei unterschiedlichen ProfessorInnen im ersten Jahr legen die Studierenden eine Prüfung ab und schließen sich dann einer (oder mehreren) Forschungsgruppen an. In den folgenden drei bis vier Jahren forschen sie selbstständig für ihre Doktorarbeit.

Das IST Austria unterstützt die Studierenden während ihrer Ausbildung umfassend, z. B. durch zusätzliche Schulungen für wissenschaftliche Präsentationen und im Bereich der Kommunikation.

Für die Dauer ihres Doktorats sind alle PhD-Studierenden Vollzeitangestellte des IST Austria. Das PhD-Programm ISTScholar wird durch eine Marie Skłodowska-Curie-Förderung aus dem Horizon 2020-Programm der Europäischen Union kofinanziert. Diese Förderung in der Höhe von 4,4 Millionen Euro unterstützt die Finanzierung der ersten zwei Jahre im PhD-Programm aller Studierenden. Mit 56 Studierenden startete 2018 die bisher größte Kohorte in das Programm.

Bewerbung:
jährliche Deadline Mitte
Jänner für den Programmstart
im September
[www.ist.ac.at/ausbildung/
graduate-school](http://www.ist.ac.at/ausbildung/graduate-school)



Für diese Projekte wurden im Rahmen der Marie-Sklodowska-Curie-Finanzhilfsvereinbarung Nrn. 665385 und 754411 Fördermittel aus dem Programm der Europäischen Union für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ bereitgestellt.

Chancen auf allen Ebenen

Praktika am IST Austria

Die zwei Praktikumsprogramme des IST Austria bieten Bachelor- und Master-Studierenden die Möglichkeit, ihre Interessen im Bereich der Wissenschaft zu erweitern und sich innerhalb des akademischen Umfelds sowie untereinander zu vernetzen.

ISTernship-Programm

Studierende aus der ganzen Welt verbringen über den Sommer 8-12 Wochen am IST Austria, um gemeinsam mit ProfessorInnen an einem kurzen Forschungsprojekt zu arbeiten. Dieses Jahr forschten 39 sogenannte ISTerns, die aus über 1500 Bewerbungen ausgewählt wurden, an den verschiedensten Themen. Wissenschaftliche Vorträge und die abschließende Präsentation des eigenen Forschungsprojekts im Zuge einer Poster Session rundeten ihren Aufenthalt am Campus ab.

Forschungspraktikum

Auch während des restlichen Jahres können PraktikantInnen bis zu ein Jahr lang in den Forschungsgruppen des Instituts mitarbeiten. 2018 nutzten 50 Studierende anderer Universitäten diese Möglichkeit, das IST Austria näher kennenzulernen.

Bewerbung:

je nach Programm im Zuge eines Open Calls oder ganzjährig
[www.ist.ac.at/ausbildung/
internships](http://www.ist.ac.at/ausbildung/internships)

Sich entfalten und wachsen

Postdocs am IST Austria

PhD-AbsolventInnen einer anderen Institution können sich am IST Austria für eine nachfolgende Position als Postdoc bewerben, um sich akademisch weiterzuentwickeln. Unterstützt durch die ProfessorInnen, die Karriereprogramme und die Infrastruktur des IST Austria, bereiten sich die Postdocs auf ihre nächsten Karriereschritte vor. Während ihrer Zeit am IST Austria interagieren Postdocs mit KollegInnen aus verschiedenen Forschungsgebieten durch gemeinsame Infrastrukturnutzung, Projekte und Events. 2018 waren 197 Postdocs Teil der Campus-Community.

In einem kompetitiven EU-weiten Auswahlverfahren konnte das IST Austria Geldmittel für das interdisziplinäre, internationale und intersektorale Postdoc-Programm ISTplus einwerben. Die Förderung durch das Marie Skłodowska-Curie COFUND Schema unterstützt Postdocs an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und anderen Sektoren wie der Industrie oder der Politik. Mit einem Gesamtbeitrag von 4,6 Millionen Euro handelt es sich dabei um die höchste jemals vom IST Austria eingeworbene Einzelförderung.

Bewerbung:

ganzjährig direkt beim/bei der ForschungsgruppenleiterIn
[www.ist.ac.at/ausbildung/
postdocs](http://www.ist.ac.at/ausbildung/postdocs)

In die Welt hinaus

IST Austria Alumni

Ebenso divers wie die Campus-Community des IST Austria ist sein Alumni-Netzwerk. IST Austria Alumni arbeiten an Universitäten, Forschungseinrichtungen und Firmen auf der ganzen Welt. Ungefähr zwei Drittel bleiben im akademischen Bereich, viele davon an internationalen Top-Institutionen wie Harvard, dem MIT, der ETH Zürich, der University of Cambridge, dem Francis Crick Institut oder den Max-Planck-Instituten. Ungefähr 10% der Alumni arbeiten im industriellen Forschungsbereich bei Firmen wie Google, Microsoft, Genentech oder Roche. Das Institut ist bestrebt, den Kontakt mit seinen Alumni aufrechtzuerhalten und sie zurück ans IST Austria einzuladen, um ihre Erfahrungen weiterzugeben.

AbsolventInnen 2018

Johannes Alt, Vera Belyaeva, Daniel Capek, Matthew Case, Chong Chen, Igor Gridchyn, Eva Gschaider-Reichhart, Abusalah Hamza, Andrej Hurny, Mabel Iglesias Ham, Alexander Kolesnikov, Susanne Laukötter, Alexander Leithner, Catherine McKenzie, Thomas Moser, Harald Ringbauer, Magdalena Steinrück, Dora Tarlungeanu, Lada Vukusic, Hannes Watzinger, Alexander Zimin

Gemeinsame Infrastruktur und Services

Die Scientific Service Units des IST Austria

An einem Forschungsinstitut wie dem IST Austria haben verschiedene Forschungsgruppen oft dieselben Bedürfnisse. Mikroskope, 3D-Drucker, Hochleistungsrechner oder der Zugang zu Publikationen sind nur einige Beispiele von Geräten und Services, die vom Großteil unserer experimentellen WissenschaftlerInnen für ihre Arbeit benötigt werden. Um die Nutzung spezieller wissenschaftlicher Methoden ressourcenschonend anbieten und auch die Ausstattung professionell betreiben und warten zu können, sind diese Leistungen am IST Austria in den Scientific Service Units (SSUs) zentral organisiert. Jede SSU wird von einem/einer ManagerIn geleitet und von einem Expertenteam betreut, das die WissenschaftlerInnen mit Know-how, Methodenentwicklung und Training unterstützt. Sofern freie Kapazitäten verfügbar sind, können auch externe NutzerInnen die Services und Geräte zu marktkonformen Preisen in Anspruch nehmen.

Seit 2018 verfügt das IST Austria auch über drei hochmoderne Kryo-Elektronenmikroskope (EM) – ein 300 kV-Kryo-EM, ein 200 kV-Kryo-EM sowie ein FIB-Mikroskop mit fokussiertem Ionenstrahl. Diese Neuanschaffungen ermöglichen den ForscherInnen biologische Strukturen wie z. B. Proteine in ihrem natürlichen Zustand zu untersuchen. Die Kryo-EM-Technologie, die wesentliche wissenschaftliche Durchbrüche ermöglicht, brachte ihren Erfindern im Jahr 2017 den Nobelpreis für Chemie ein.

Am IST Austria bestehen folgende acht Scientific Service Units:

- Bioimaging Facility
- Electron Microscopy Facility
- Nanofabrication Facility
- Library
- Life Science Facility
- Miba Machine Shop
- Preclinical Facility
- Scientific Computing

Den Unternehmergeist entfachen

Technologietransfer des IST Austria

twist
Tech Transfer at IST Austria
Technology Transfer Office
Das Technology Transfer Office ist die zentrale Anlaufstelle für alle Fragen rund um geistiges Eigentum, Industriekontakte und Unternehmertum am IST Austria. TWIST unterstützt die ForscherInnen beim Schützen und Entwickeln kommerzieller Ideen, bei der Lizenzierung von Technologien sowie der Gründung von Spin-offs und Kooperationen mit der Industrie. IST Austria hält mittlerweile Patente in 12 Patentfamilien, ist an zwei Start-ups beteiligt, die auf Forschungsergebnissen des IST Austria basieren, und betreibt mehrere Industriekooperationen.

IST
cube

Der High Tech-Inkubator und Seed Fonds wurde als neue Investitionsplattform ins Leben gerufen, um die Gründung und Entwicklung technologiebasierter Start-ups in Österreich zu unterstützen. IST Cube ist privat finanziert und investiert in Spin-offs aller Forschungseinrichtungen und Universitäten in Österreich. Seit der Gründung Anfang 2018 wurden drei Investitionen getätigt.

IST
PARK

Der Bau des direkt ans Institut angrenzenden Technologieparks schreitet zügig voran. Die Büro- und Laborflächen werden ab Sommer 2019 forschungsnahen Unternehmen und Start-ups zur Verfügung stehen.

Unterstützung für die Wissenschaft

Mit ihrem Engagement für die Forschung stärken die UnterstützerInnen des IST Austria die Unabhängigkeit des Instituts und Österreichs Ruf als Wissenschaftsstandort.

IST Austria konnte sich innerhalb der letzten zehn Jahre als eine der führenden Institutionen für Grundlagenforschung in Europa etablieren. Dies war unter anderem durch die großzügigen Beiträge zahlreicher UnterstützerInnen des Instituts möglich. IST Austria dankt allen unterstützenden Unternehmen und Privatpersonen für ihr anhaltendes Engagement, das zur Umsetzung der einstigen Vision in die Realität beiträgt. Nach US-amerikanischem Vorbild werden die Spenden in einer Stiftung verwaltet, die die Finanzierung von Forschung, Doktoratsprogramm und hochmoderner Infrastruktur langfristig sicherstellt.

Zu den Aktivitäten des Stakeholder Relations-Teams gehörte vergangenes Jahr neben dem steten Ausbau des Unterstützernetzwerks auch ein exklusives Abendessen, das gemeinsam vom israelischen Weizmann Institut und dem IST Austria organisiert wurde. Die Veranstaltung brachte die enge Verbindung zwischen Israel und Österreich zum Ausdruck, die Einnahmen dieses Abends kommen der Förderung junger Talente zugute, die im Rahmen von Sommerakademien in Rehovot und Klosterneuburg für exzellente Grundlagenforschung in den Naturwissenschaften begeistert werden.

Im Hinblick auf das zehnjährige Jubiläum im Jahr 2019 freut sich das IST Austria darauf, sein Netzwerk an UnterstützerInnen weiter zu stärken und den Austausch zwischen Wissenschaft und Gesellschaft weiter zu fördern.

Nähere Infos: www.ist.ac.at/spenden



IST AUSTRIA DONORS CLUB

Platinum Club Invicta Foundation

Gold Club Mondi AG, OMV AG, Raiffeisen Group, voestalpine AG, Boehler Uddeholm AG, NOMIS Foundation

Silver Club Berndorf AG, Steven Heinz, Miba AG, Oberbank AG, Prinzhorn Holding GmbH, Schoeller Bleckmann AG, W. Hamburger GmbH, DI Klaus Pöttinger

Donor Club Alcatel-Lucent Austria AG, Allinvest Unternehmensbeteiligungs GmbH, Gebrüder Weiss GmbH, Kapsch AG, DI Paul Senger-Weiss



Standort und Campusplan



Das **IST Austria** ist gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar, unter anderem mit dem IST Austria Shuttle Bus 142 direkt von der U-Bahn-Station Heiligenstadt in Wien.

- 01 Zentralgebäude
Oberbank Ballroom
Mondi Seminar Center
- 02 Raiffeisen Lecture Hall
- 03 voestalpine Gebäude
Administration
- 04 Bertalanffy Foundation Gebäude
- 05 Preclinical Facility
- 06 Lab Building East
- 07 Administrationsgebäude
- 08 Besucherzentrum (in Planung)
- 11 Facility Management
- 12 Heizungsanlage
- 13 Miba Machine Shop
- 16 Leistungsregelung
- 21 Lab and Office Building West
- 22 Cafeteria
- 23 Lab Building 5 (in Bau)
- 24 Lab Building 6 (in Planung)
- 27 Kindergarten
- 29 Multi-Purpose Experimental Facility
- 31–35 Apartments
- 37–45 Apartments
- 60 Tennisplatz
- 61 Fußballplatz

Impressum

Institute of Science and Technology Austria (IST Austria), Am Campus 1, 3400 Klosterneuburg, www.ist.ac.at **Redaktion** Lisa Cichocki, Yvonne Kemper, Stefanie Schabhüttl **Grafik** Perndl+Co **Fotos** Lisa Cichocki, Roland Ferrigato, Regina Hügli, Nadine Poncioni, Reiner Riedler, Anna Stöcher **Druck** Walla