

# Auf einen Blick 2019



AUSTRIA

*Institute of Science and Technology*



# Vorwort

Thomas Henzinger  
Präsident, IST Austria



Das IST Austria feierte 2019 seinen zehnten Geburtstag und blickt auf ein ganz besonderes Jahr zurück:

## „Ein österreichisches Wunder“ – Ein Jahr der Feierlichkeiten

Eine Reihe von Jubiläumsveranstaltungen brachte hunderte Gäste aus nah und fern an den Campus. Unser hochrangigster Ehrengast, der Bundespräsident der Republik Österreich Alexander Van der Bellen, brachte das erste Jahrzehnt des Instituts auf den Punkt: „Ein österreichisches Wunder ist passiert.“ Wir sind dankbar für das große Vertrauen und die Bemühungen aller, die dazu beigetragen haben, dieses Wunder zu vollbringen!

## Aufs Podest – Ein Jahr der Erfolge

Das schönste Geburtstagsgeschenk war wohl der dritte Platz im normalisierten „Nature Index-Ranking 2019“, das Forschungseinrichtungen weltweit vergleicht. Ein weiteres Zeichen für Exzellenz ist der anhaltende Erfolg unserer Wissenschaftler\_innen beim Lukrieren von Fördermitteln des European Research Councils (ERC) der Europäischen Union: 37 Professor\_innen erhielten in den ersten zehn Jahren 46 ERC Grants mit einem Förderwert von jeweils über 1,5 Millionen Euro.

## Brücken bauen – Ein Jahr der Zusammenarbeit

Im Juni 2019 wurde das „BRIDGE Network“ gegründet. Damit möchte das IST Austria gemeinsam mit vier anderen Instituten aus drei Kontinenten die erfolgreiche Kombination an Grundlagenforschung und Graduiertenausbildung propagieren. Unser bestehendes Alumni-Netzwerk wuchs um 23 Graduierte, und der neue IST Park in unmittelbarer Nachbarschaft zum Campus schlägt eine sprichwörtliche Brücke zwischen Forschung und Industrie.

## Grenzen erweitern – Ein Jahr des Wachstums

Vier neue Professoren kamen 2019 ans Institut, drei Tenure-Track-Assistent Professors wurden zu Professor\_innen mit unbefristeten Verträgen befördert, und die vergangene Bewerbungsrunde verzeichnete eine Rekordzahl von mehr als 1.700 Bewerbungen für etwa fünf neue Professuren. Mit 61 neuen Doktorand\_innen nähert sich die Gesamtzahl der Mitarbeiter\_innen an die 800. Auch der Campus wächst kontinuierlich: 2019 eröffnete der Erweiterungsbau des Miba Machine Shops und der Bau des nächsten Laborgebäudes sowie die Planungsarbeiten für ein Besucherzentrum sind in vollem Gang.

## Das nächste Jahrzehnt – Ein Jahr der Vorausschau

Gestärkt durch die positive Beurteilung des bisherigen Wegs durch ein internationales Evaluierungskomitee, das Ende 2019 am IST Austria tagte, starten wir mit großer Zuversicht und unvermindertem Ehrgeiz in die nächste Dekade. Ein nachhaltiger Erfolg erfordert jedoch das anhaltende Engagement unserer Unterstützer\_innen. Deshalb laden wir diese dazu ein, uns weiterhin zu begleiten – allen voran das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung und Bundesminister Heinz Faßmann sowie das Land Niederösterreich und Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner.

Heißen wir die Zukunft des IST Austria willkommen!



## Angelika Amon

Mitglied des IST Austria Scientific Board  
*Kathleen and Curtis Marble-Professorin für Krebsforschung, Massachusetts Institute of Technology (MIT), USA*

Als ich zum ersten Mal von Österreichs Plänen hörte, ein neues Institut mit Graduiertenausbildung im Bereich der Naturwissenschaften aufzubauen, war ich aufgeregt. Als ich dann hörte, dass dieses Institut in Klosterneuburg errichtet werden sollte, war ich skeptisch. Wie kann eine Universität mitten im Nirgendwo erfolgreich sein? Die letzten zehn Jahre haben gezeigt, dass meine Skepsis unberechtigt war. Heute ist das IST Austria eines der führenden Forschungsinstitute in Europa. Wie lässt sich diese Erfolgsgeschichte erklären? In erster Linie dank Thomas Henzinger, dem es gelang, eine Reihe außergewöhnlicher junger Wissenschaftler\_innen zu rekrutieren. Und diese Pionier\_innen realisierten rasch, dass der Erfolg des Instituts in ihren Händen lag – und haben gemeinsam einen großartigen Ort innovativer Forschung geschaffen. Die Herausforderung für die Zukunft wird sein, diese Gemeinschaft zu stärken und die nun etablierten Forschungsbereiche der Computer- und der Biowissenschaften auf andere Disziplinen auszudehnen. Ich bin jedoch unbesorgt, denn vergangene Errungenschaften lassen darauf schließen, dass das Institut einer genauso erfolgreichen Zukunft entgegenblickt. Ich gratuliere zum Jubiläum und bin sehr gespannt, wie es weitergeht!



## Olaf Kübler

Stellvertretender Vorsitzender des  
IST Austria Board of Trustees & Vorsitzender  
des IST Austria Professorial Committee\*  
*Ehemaliger Präsident der ETH Zürich, Schweiz*

Das Leben als Mitglied eines Forschungsinstituts ist voller Privilegien, intellektueller Abenteuer, Entdeckungen, Erkenntnisse sowie spannender zwischenmenschlicher Begegnungen. In meiner mir anvertrauten Rolle als Vorsitzender des Professorial Committee am IST Austria konnte ich an der wohl wichtigsten Aufgabe des Leitenden eines Forschungsinstituts teilhaben: dem Ausfindigmachen und Rekrutieren sowie der Ernennung einer weltweit herausragenden Professorenschaft. Seit den Anfängen des Instituts hat das Komitee 71 Mal getagt, um insgesamt 117 Bewerber\_innen auf eine Professur am IST Austria zu begutachten – die Crème de la crème aus über 13.000 Bewerbungen! Der exzellenten Vorbereitung jedes einzelnen dieser Fälle durch IST Austrias Academic Affairs-Team sowie der Sorgfalt und dem Engagement des Komitees im Zuge der Beurteilung und Entscheidungsfindung gebührt meine höchste Wertschätzung. Das IST Austria hat sich erfolgreich vom Kleinkind zum Teenager entwickelt und bereitet sich jetzt auf das Leben als Erwachsener vor. Für mich war es stets eine Bereicherung, den Weg des Instituts mitzugestalten – und es wachsen und gedeihen zu sehen.

\* Das Professorial Committee des IST Austria ist ein multidisziplinäres Gremium aus externen und internen Professor\_innen, welches alle Neubesetzungen und Beförderungen innerhalb der Professorenschaft begutachtet. Eine Hauptaufgabe des Komitees ist es, den Präsidenten dazu zu ermächtigen, Bewerber\_innen auf eine Professur ein Angebot zu unterbreiten sowie Assistant Professors nach erfolgter Tenure-Track-Evaluierung zu befördern.

# Auf einen Blick

## Das IST Austria in Zahlen

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

Zulassung von PhD-Studierenden 2019		Berufung von Professor_innen 2019		488 Wissenschaftler_innen (Stichtag 31. Dezember 2019)	
Bewerbungen	2.040	Bewerbungen	1.769	PhD-Studierende	223
Angebote	101	Angebote	13	Postdocs	179
Angenommene Angebote	61	Angenommene Angebote	10	Professor_innen	53
				Scientific Interns	29
				Staff Scientists	4

### Drittmittleinnahmen

(gerundet; bis 31. Dezember 2019)

	2019	Gesamt*
European Research Council (ERC)	€4.949.000	€70.638.000
Der Wissenschaftsfonds (FWF)	€4.024.000	€28.049.000
EU - andere Förderungen	€1.785.000	€20.691.000
Human Frontier Science Program (HFSP)	-	€2.754.000
Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW)	€385.000	€2.457.000
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	€421.000	€1.890.000
NOMIS Foundation	-	€1.400.000
Wellcome Trust	€1.223.000	€1.223.000
European Molecular Biology Organization (EMBO)	€113.000	€1.171.000
Simons Foundation	€872.000	€1.139.000
Fondation Lopez Loreta	€1.000.000	€1.000.000
NÖ Forschung und Bildung (NFB)	€279.000	€918.000
Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)	-	€434.000
Microsoft Research	-	€359.000
Office of Naval Research (ONR)	-	€326.000
Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (SNF)	-	€283.000
Bayer	-	€150.000
Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)	€11.000	€133.000
National Science Foundation (NSF)	-	€119.000
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)	€8.000	€104.000
Type 1 Diabetes Research Foundation (JDRF)	-	€104.000
Andere	€381.000	€2.132.000
<b>Summe</b>	<b>€15.451.000</b>	<b>€137.474.000</b>

\* Jemals vom IST Austria erworbene Drittmittel zum Stichtag 31. Dezember 2019

## Leitprinzipien

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 weltweit besten Forschungsinstitutionen sowie herausragenden Wissenschaftssystemen und -ideen orientiert.

### Neugier als Antrieb

Wissenschaftler\_innen verfolgen ihre Interessen ohne thematische Einschränkungen oder vordefinierte Forschungsbereiche und werden durch modernste Infrastruktur unterstützt.

### Internationalität

Am IST Austria arbeiten Wissenschaftler\_innen und administratives Personal aus aller Welt, die gemeinsame Arbeitssprache ist Englisch.

### Multidisziplinarität

Das IST Austria vereint Forscher\_innen aus einem breiten Feld wissenschaftlicher Disziplinen und ermuntert zum Austausch und zur Zusammenarbeit quer über alle Forschungsbereiche hinweg.

### Promotionsrecht

Das IST Austria bietet im Rahmen eines eigenen Doktoratsprogramms eine strukturierte und zentral organisierte Graduierten- ausbildung.

### Karriereförderung

Professor\_innen werden auf Basis eines Tenure-Track-Systems\* in einem möglichst frühen Stadium ihrer Karriere rekrutiert. Sie genießen größtmögliche Unabhängigkeit und vielfältige Möglichkeiten zur beruflichen Weiterentwicklung.

### Unabhängige Aufsichtsgremien

Ein Kuratorium, das zum Großteil aus internationalen Wissenschaftler\_innen besteht, steuert die Entwicklung des Instituts. Darüber hinaus wird das IST Austria von einem wissenschaftlichen Rat beraten.

### Verwertung von Ergebnissen

Weltweit konkurrenzfähige Grundlagenforschung führt zu unvorhergesehenen, aber nützlichen und wertvollen Entdeckungen. Deren wirtschaftliche Verwertung sowie Technologietransfer sind wichtige Institutsziele.

### Vielfältige Finanzierung

Das IST Austria wird über öffentliche und private Mittel finanziert. Wissenschaftler\_innen werben Forschungsförderungen ein, Spenden sowie Einnahmen aus der wirtschaftlichen Verwertung von Forschungsergebnissen fließen in eine Privatstiftung.

## Kernziele

Die Leitprinzipien aus der Gründungszeit des IST Austria dienen dem Institut auch heute noch, beim Eintritt ins zweite Jahrzehnt seines Bestehens, als Richtlinien für Wachstum und Entwicklung sowie für die Erreichung seiner Kernziele:

- Grundlagenforschung auf Weltklasse-Niveau
- Ausbildung der nächsten Generation an Spitzenforscher\_innen
- Wissenschaftsvermittlung und Technologietransfer
- Beispielgebendes Management eines wissenschaftlichen Instituts

\* Das vor allem in den USA gebräuchliche Tenure-Track-System ermöglicht es Forschungsgruppenleiter\_innen, nach erfolgreicher Evaluierung am Ende einer befristeten Anstellungszeit eine unbefristete Professur zu erhalten.

# Aufs Podest I

Nature Index - Platz 3



Was für eine Auszeichnung im Jubiläumsjahr!  
In einer Auswertung von Publikationsdaten durch die renommierte Fachzeitschrift *Nature* belegte IST Austria Platz 3 aller Forschungsinstitute und Universitäten weltweit – direkt hinter dem Cold Spring Harbor Laboratory, USA, und dem Weizmann Institute of Science, Israel. Erstmals wurde im sogenannten „Normalized Nature Index“ die Institutsgröße berücksichtigt. Nur zwei weitere europäische Institutionen (EPFL Lausanne und ETH Zürich, Schweiz) erreichten ebenso die Top 25.

„Wir sind in der  
Champions League  
der Forschungsinstitute  
angekommen.“

Thomas Henzinger  
Präsident, IST Austria

# Aufs Podest II

ERC Grants - Platz 1

Ein weiteres Zeichen der Exzellenz der IST Austria-Faculty ist der Erfolg beim Europäischen Forschungsrat (ERC), der Top-Fördereinrichtung der EU für richtungsweisende Grundlagenforschung in Europa. Mit einer 50%-Bewilligungsrate eingereicherter Anträge führt IST Austria die Erfolgsliste der Institutionen mit über 30 der prestigeträchtigen ERC Grants mit Abstand an. In den ersten zehn Jahren konnten 37 Professor\_innen 44 ERC Grants (Wert ca. 1,5 Millionen Euro pro Grant) sowie zwei „Proof of Concepts“ einwerben. 2019 kamen davon mit den Preisträgern Edouard Hannezo, Maksym Serbyn und Krishnendu Chatterjee drei weitere Grants hinzu.



European Research Council  
Established by the European Commission

# Brücken bauen

Die Gründung eines globalen Netzwerks

Fünf der weltweit erfolgreichsten Forschungseinrichtungen gründeten 2019 das Netzwerk „Basic Research Institutions Delivering Graduate Education“, kurz BRIDGE. Die Institutionen verfolgen zwei gemeinsame Ziele: die Durchführung von Spitzenforschung und die Ausbildung von Doktorand\_innen. Die Plattform aus den fünf Gründungsmitgliedern Rockefeller University, USA, Francis Crick Institute, UK, Weizmann Institute of Science, Israel, Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University, Japan, und das IST Austria – durchwegs höchst

erfolgreiche Institutionen, wie das Nature Index-Ranking oder der Nobelpreis 2019 für Peter Ratcliffe vom Francis Crick Institute bestätigen – bietet eine Grundlage für den fruchtbaren Austausch von Best Practices. Das gebündelte Fachwissen in der Leitung und Verwaltung von Forschungseinrichtungen und Graduiertenuniversitäten wird sowohl der Wissenschaft als auch der Gesellschaft zugutekommen. Weiterführende Informationen, Mission Statement und Prinzipien des BRIDGE-Netzwerks: [www.bridge-net.org](http://www.bridge-net.org)

„Wissenschaft ist eine globale Bestrebung.  
Wir sehen das BRIDGE-Netzwerk  
als eine wichtige Plattform,  
um den Wert der Grundlagenforschung  
auf mehreren Kontinenten zu fördern.“

Mary Collins  
Provost, Okinawa  
Institute of Science and Technology  
Graduate University, Japan



# Wissenschaft & Technologie

## Tech Transfer am IST Austria



„Infrastrukturprojekte wie der IST Park geben wichtige Impulse für die Region. Hochwertige Arbeitsplätze entstehen und die Wertschöpfung in der Region wird nachhaltig gesteigert.“

Jochen Danninger  
Geschäftsführer, ecoplus  
(2019; seit Februar 2020 Landesrat Niederösterreich)

### Der neue IST Park

Mit dem 2019 eröffneten IST Park entsteht in unmittelbarer Campusbahn ein Technologiezentrum in Kooperation zwischen ecoplus, der Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich, und dem IST Austria. Kofinanziert durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), bietet der IST Park hochmoderne Labor- und Büroinfrastruktur, die sich an den Bedürfnissen von Universitäts-Spin-offs, Start-ups sowie F&E-Unternehmen orientiert, um die Umsetzung von Forschungsergebnissen in innovative Produkte zu unterstützen.

Vom Austausch innerhalb der IST Park-Gemeinschaft sowie mit Forscher\_innen am IST Austria und von der Nutzung modernster wissenschaftlicher Infrastruktur profitieren Firmen aus dem Bereich Biowissenschaften – z. B. Ribbon Biolabs oder Valanx Biotech –, im Bereich Software und Physik, sowie weitere Einrichtungen, die innovative Projekte unterstützen. <https://istpark.at>

### TWIST – 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 Forscher\_innen neben Patentschutz und Lizenzierung bei der Gründung von Spin-offs und Kooperationen mit der Industrie.

<https://twist.ist.ac.at>

### IST cube

Der Hightech-Inkubator und Seed Fonds IST cube wurde als neue Investitionsplattform ins Leben gerufen, um die Gründung und Entwicklung technologiebasierter Start-ups in Österreich zu unterstützen. Bereits fünf Investitionen wurden getätigt, zwei davon gingen an Unternehmen im IST Park.

<https://ist-cube.com>



# Ein Ort des Wachstums

## Die Zukunft des IST Austria



2026

-90 Forschungsgruppen  
-1.000 Angestellte

Das erste Jahrzehnt des Instituts war von raschem Wachstum geprägt. Auf Basis der bisherigen Errungenschaften wächst das IST Austria weiter und hat große Visionen für die Zukunft. Das Erreichen einer kritischen Größe ist von entscheidender Bedeutung, um den weltweiten Erfolg und die Sichtbarkeit in allen wichtigen Wissenschaftsdisziplinen aufrechtzuerhalten. Internationale Benchmarks beziffern diese Größe auf das Dreifache der derzeitigen Größe bzw. auf mindestens 150 Forschungsgruppen. Bei der derzeitigen Wachstumsrate kann dies Mitte der 2030er Jahre erreicht werden.

Eine Verdreifachung der Größe würde es dem IST Austria zudem ermöglichen, in Technologiebereiche sowie in interdisziplinäre Forschungsfelder zu investieren, die für den Fortschritt der Wissenschaft entscheidend sind.



2010  
erste PhD-Studierende  
Eröffnung Bertalanffy  
Foundation Gebäude

2006  
Gründung des  
IST Austria

2023  
Eröffnung  
Lab Building North &  
Seminarzentrum\*\*

2022  
Eröffnung  
Besucherzentrum\*\*

2021  
Eröffnung  
Chemistry Lab Building\*

2019  
53 Forschungsgruppen/  
-780 Angestellte  
Eröffnung IST Park

2017  
Eröffnung  
Administrationsgebäude

2015  
Eröffnung  
Lab & Office Building West

2012  
Eröffnung  
Lab Building East

2009  
Campuseröffnung  
4 Forschungsgruppen  
37 Angestellte

\* in Bau  
\*\* in Planung



# Forschung am IST Austria

Annähernd 500 Wissenschaftler\_innen in 53 Gruppen betrieben 2019 am IST Austria Grundlagenforschung in den Bereichen Biologie, Informatik, Mathematik, Neurowissenschaften, Physik und erstmalig auch Chemie. Interdisziplinäre Vernetzung unterstützt die Zusammenarbeit zwischen theoretischen und experimentellen Forschungsgruppen, aber auch über klassische Fächergrenzen hinweg.

## Biologie

Am IST Austria umfasst die Biologie eine Reihe von Forschungsbereichen: von der Zell- und Entwicklungsbiologie über die Evolutionsbiologie bis hin zur Genetik. Im Jahr 2019 beschäftigten sich Biolog\_innen am IST Austria mit ebenso breit gefächerten Fragestellungen: Wie treibt das Zusammenspiel mechanischer und biochemischer Signale zelluläre Prozesse im Zebrafischembryo an? Wie können Zellen Gewebebarrieren überwinden? Was sagt uns die Struktur eines Enzyms über dessen Funktion? Wie regulieren Pflanzen ihr Wurzelwachstum und wie heilen sie Verletzungen?



## Informatik

Der Bereich der Informatik am IST Austria zeichnet sich durch zwei wesentliche Merkmale aus: Erstens teilen alle Informatikgruppen das Interesse für grundlegende Fragestellungen und bauen ihre Forschung auf soliden mathematischen Konzepten und rechnergestütztem Denken auf. Zweitens arbeiten die Gruppen daran, die Verbindungen zu den Biowissenschaften sowie zu Physik und Mathematik und damit Interdisziplinarität als eines der Kernziele des Instituts zu stärken.

Dieses Jahr standen für die Informatiker\_innen des IST Austria unter anderem die Lösung von Skalierbarkeitsproblemen im Zuge von maschinellem Lernen, die Identifizierung neuer Algorithmenansätze für stochastische Computermodelle und die Entwicklung einer effizienten Methode zur Animation von Wasserwellen im Mittelpunkt.



## Mathematik

Die Mathematik bietet uns eine Sprache zur Formalisierung quantitativer Aspekte der Naturwissenschaften und einen Denkansatz, der in einem breiten Spektrum von Forschungsbereichen zum Einsatz kommen kann. Mathematiker\_innen am IST Austria verbinden ihre profunden Fachkenntnisse mit der Offenheit, mit Kolleg\_innen aus anderen Fachrichtungen zusammenzuarbeiten. Von der Analyse über Topologie und Kombinatorik bis hin zur mathematischen Physik - Mathematiker\_innen am IST Austria haben sich auch in diesem Jahr mit einer breiten Palette an Themen beschäftigt. Zum Beispiel wurden Fragen rund um optimalen Transport in großen Netzwerken oder die Einbettfähigkeit von Simplicialkomplexen in höheren Dimensionen beantwortet und die Grenze zwischen Topologie und Geometrie bewusst aufgelöst.



## Neurowissenschaften

Neurowissenschaftler\_innen untersuchen das Nervensystem, um zu verstehen, wie unser 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 2019: Was sind die molekularen Grundlagen neurologischer Entwicklungsstörungen wie Epilepsie und Autismus? Wie können Stammzellen verschiedene Typen an Nervenzellen hervorbringen? Was macht das Gehirn, damit wir uns in unserer Umgebung orientieren können?

## Physik und Chemie

Die Physik ist eine der ältesten und grundlegendsten wissenschaftlichen Disziplinen. Am IST Austria nähern sich Wissenschaftler\_innen in diesem Bereich vielfältigen Fragen aus verschiedensten Perspektiven und mithilfe experimenteller sowie theoretischer Methoden. Für das IST Austria markierte das Jahr 2019 zudem den Beginn der Auseinandersetzung mit Fragen aus dem Bereich der Chemie: Wie kann die Oberfläche von Nanokristallen die thermoelektrische Leistung verbessern? Wie können die Schnittstellen zwischen Physik und Chemie theoretisch beschrieben werden? Welche Erkenntnisse lassen sich auf Basis der Anwendung klassischer physikalischer Konzepte auf nicht-ergodische Quantenmaterie gewinnen?

# Ausbildung für die Zukunft

## PhD-Studierende am IST Austria

Die Ausbildung der nächsten Generation an Wissenschaftler\_innen ist eine Kernaufgabe des IST Austria. Seit Eröffnung der Graduate School im Jahr 2010 ist das PhD-Programm des IST Austria rapide gewachsen, von anfänglich sieben auf 61 neue Studierende im Jahr 2019.



**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)

### Das PhD-Programm in aller Kürze

PhD-Studierende des IST Austria können aus sechs Studienrichtungen wählen: Biologie, Informatik, Data Science & Scientific Computing, Mathematik, Neurowissenschaften und Physik. Unabhängig von ihrer Laufbahn beteiligen sich alle Studierende am sogenannten „Core Project“. Während dieses interdisziplinären Kurses werden Kommunikationsbarrieren zwischen den Fachbereichen abgebaut. Darüber hinaus bildet der Kurs die Studierenden darin aus, ihre Arbeit einem breiteren Publikum zu vermitteln und offene Fragen selbstbewusst zu beantworten.

Während ihres ersten Jahres am IST Austria durchlaufen die Studierenden eine Rotation durch drei Forschungsprojekte in verschiedenen Gruppen. Sobald sie sich im Anschluss für ein eigenes Forschungsthema entschieden haben, absolvieren sie eine Qualifikationsprüfung und schließen sich einer Forschungsgruppe an. Die nächsten drei bis vier Jahre verbringen sie mit eigenständiger Forschung und der Erstellung ihrer Doktorarbeiten.

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

## Chancen auf allen Ebenen

### Praktika am IST Austria

Mit zwei Praktikumsprogrammen bietet das IST Austria 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 Professor\_innen an einem kurzen Forschungsprojekt zu arbeiten. 2019 forschten 44 sogenannte ISTerns, die aus über 3.000 Bewerbungen ausgewählt wurden, in 27 Forschungsgruppen an verschiedensten Themen. Wissenschaftliche Vorträge und die abschließende Präsentation des eigenen Forschungsprojekts rundeten ihren Aufenthalt am Campus ab.

### Forschungspraktikum

Auch während des restlichen Jahres können Praktikant\_innen bis zu ein Jahr lang in den Forschungsgruppen des Instituts mitarbeiten. 2019 nutzten 31 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

Das IST Austria bietet Nachwuchswissenschaftler\_innen mit Doktorat die Möglichkeit, sich im Zuge einer Postdoc-Stelle akademisch weiterzuentwickeln. Während ihrer Zeit am Institut werden Postdocs durch Professor\_innen und diverse Karriereprogramme unterstützt. Postdocs kooperieren mit Kolleg\_innen aus verschiedenen Forschungsgebieten durch gemeinsame Infrastrukturnutzung, Projekte und Events und sind in die Lehre im Zuge des Doktoratsprogramms eingebunden. Im gesamten Jahr 2019 waren 214 Postdocs Teil der Campus-Community.

2019 fand der letzte Call für ISTplus statt, ein interdisziplinäres, internationales und intersektorales Postdoc-Programm, das mit Mitteln aus dem Marie Skłodowska-Curie-Maßnahmenprogramm der EU kofinanziert wurde. Insgesamt konnten mit den Fördermitteln im Rahmen von ISTplus über die letzten drei Jahre 70 Postdocs an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und anderen Sektoren wie der Industrie oder der Politik unterstützt werden. Mit einem ersten Call im Herbst 2020 wird ISTplus durch ein vom IST Austria gefördertes Folgeprogramm abgelöst.

### Bewerbung:

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

## In die Welt hinaus

### Alumni des IST Austria

Nach Abschluss ihres Studiums oder ihrer Forschungsarbeit verlassen Graduierte und Postdocs das Institut, um ihre Karriere anderswo fortzusetzen. Doch egal, wie weit weg sie gehen, als Mitglieder des Alumni-Netzwerks bleiben sie Teil der IST Austria-Gemeinschaft.

IST Austria-Alumni arbeiten an Universitäten, Forschungseinrichtungen und Firmen auf der ganzen Welt. Während etwa 20% der Alumni in Institutionen in Österreich wie der TU Wien, der Universität Wien, der TU Graz oder der Med Uni Wien sowie in Unternehmen wie AIT, Bosch, Infineon oder ImageBiopsy Lab eingetreten sind, hat der Großteil von ihnen – 80% – Österreich verlassen, um ihre Karriere im Ausland fortzusetzen. Ungefähr zwei Drittel aller Alumni bleiben im akademischen Bereich, viele davon an internationalen Top-Institutionen wie Harvard, dem MIT, der University of Chicago, der ETH Zürich, der University of Cambridge, dem Francis Crick Institute oder den Max-Planck-Instituten. Ungefähr 10% der Alumni arbeiten im industriellen Forschungsbereich bei Firmen wie Google, Amazon, Genentech oder Bosch.

Das Institut ist bestrebt, den Kontakt mit seinen Alumni – mittlerweile über 300 – aufrechtzuerhalten und sie zurück ans IST Austria einzuladen, um ihre Erfahrungen weiterzugeben.  
[www.alumni.pages.ist.ac.at](http://www.alumni.pages.ist.ac.at)

# Karriere durch Forschung

## Professor\_innen am IST Austria

---

Das IST Austria rekrutiert brillante Wissenschaftler\_innen mit dem Ziel, zu einer der Top-Forschungseinrichtungen für Grundlagenforschung weltweit zu werden. Ein Tenure-Track-System sichert langfristig hohe wissenschaftliche Standards.

Bei der Einstellung neuer Professor\_innen geht es dem IST Austria nicht darum, vordefinierte thematische Positionen zu füllen. Stattdessen werden Bewerber\_innen auf wissenschaftliche Qualität und vielversprechende Forschungsideen innerhalb oder sogar außerhalb der aktuellen Kernbereiche des Instituts geprüft.

In Anlehnung an das in den USA übliche Tenure-Track-System treten Nachwuchswissenschaftler\_innen als Assistant Professors mit einem befristeten Vertrag in das Institut ein und erhalten, nach erfolgreicher Tenure-Evaluierung, eine unbefristete Anstellung. Wissenschaftler\_innen, die bereits an anderer Stelle mindestens sechs Jahre lang eine Forschungsgruppe geleitet haben, treten dem Institut als Professor\_innen mit unbefristetem Vertrag bei.

Im Jahr 2019 beschäftigte das IST Austria 30 Professor\_innen – darunter drei, die dieses Jahr ihre Tenure-Evaluierung erfolgreich bestanden haben – und 23 Assistant Professors.

### **Bewerbung:**

laufend; Bearbeitung im Zuge eines jährlichen Calls im November

[www.ist.ac.at/jobs/open-positions](http://www.ist.ac.at/jobs/open-positions)

# Gemeinsame Services & Infrastruktur

## Staff Scientists & Scientific Service Units

---

Staff Scientists sind voll ausgebildete Wissenschaftler\_innen und arbeiten an der Etablierung bzw. Weiterentwicklung von Methoden und Technologien, die allen Forschenden am Institut zugutekommen. Sie sind in der Regel einer Scientific Service Unit (SSU) zugeordnet und agieren unabhängig von einer bestimmten Forschungsgruppe. Vielmehr unterstützen sie durch ihre spezielle Expertise Gruppen verschiedenster Richtungen bei der Lösungsfindung im Zuge ihrer Projekte.

Staff Scientists werden nach fünf Jahren evaluiert, bevor ihr befristeter in einen unbefristeten Vertrag übergeht. Ihre längerfristige Anwesenheit beugt dem Wissensverlust vor und trägt dazu bei, stabile institutionelle Strukturen aufrechtzuerhalten. Im Jahr 2019 waren am IST Austria fünf Staff Scientists beschäftigt.

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.

### **Am IST Austria bestehen derzeit folgende acht Scientific Service Units:**

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

# Unterstützung für die Wissenschaft

## Das IST Austria sagt Danke!

---

Die Spenden der stetig wachsenden Zahl philanthropischer Unterstützer\_innen des IST Austria tragen essenziell zum Wachstum und zur Unabhängigkeit des Instituts bei. Ein Hauptmotiv der Spender\_innen ist der Umstand, dass das IST Austria seine Funktion als internationales Best Practice-Modell in Forschung, Wissenschaftsmanagement und Ressourcenentwicklung weiter entwickelt und stärkt. Die Jubiläumsfeierlichkeiten im Juni 2019 boten viele Möglichkeiten, unsere Unterstützer\_innen erneut am Campus zu begrüßen.

Zusammenarbeit prägte aber auch das restliche Jahr: Mit Hilfe von zwei Spender\_innen konnte die Teilnahme am begehrten IST Austria-Forschungscamp für Schulkinder („Sommercampus“) zu reduzierten Kosten bzw. bei besonderem Bedarf sogar kostenfrei ermöglicht werden. Mit einer Einzelspende von 100.000 Euro wurde dem IST Austria zudem Vertrauen in seine Grundlagenforschung als Beitrag für gesellschaftlichen Wohlstand sowie in die Prinzipien des Instituts entgegengebracht.

Wir sind unseren Spender\_innen sehr dankbar, dass sie uns in den letzten zehn Jahren stetig auf unserem Weg begleitet haben. Das IST Austria freut sich darauf, die fruchtbaren Partnerschaften weiterzuentwickeln und das Netzwerk seiner Unterstützer\_innen zu stärken und zu erweitern.

### **IST Austria Donors Club**

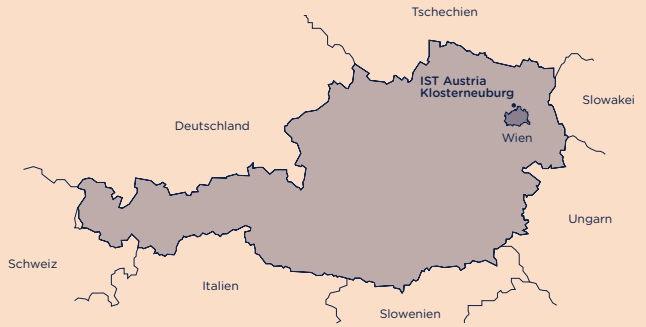
**Platinum Club** Invicta Foundation  
**Gold Club** Allholding Beteiligungsverw. GmbH, Mondi AG, OMV AG, Raiffeisen Group, voestalpine AG  
**Silver Club** Berndorf AG, Steven Heinz, Miba AG, Oberbank AG, Prinzhorn Holding GmbH, Schoeller Bleckmann AG, W. Hamburger GmbH, DI Klaus Pöttinger, EMACS Privatstiftung  
**Donor Club** Alcatel-Lucent-Austria AG, Allinvest Unternehmensbeteiligungs GmbH, Gebrüder Weiss GmbH, Kapsch AG, CHROMA-PHARMA GmbH

**Strategic Advisory Board** Hermann Hauser, Steven Heinz, Therese Niss, Peter Oswald, Rudolf Scholten, Veit Sorger, Franz Viehböck, Stefan Weber





# 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
- 02 Gästehaus, Info
- 03 Raiffeisen Lecture Hall
- 04 voestalpine Gebäude
- 05 Administration
- 06 Bertalanffy Foundation Gebäude
- 07 Preclinical Facility
- 08 Lab Building East
- 09 Administrationsgebäude
- 10 Info
- 11 Besucherzentrum (in Planung)
- 12 Gedenkstätte
- 13 Facility Management
- 14 Heizungsanlage
- 15 Miba Machine Shop/ Central Storage
- 16 Leistungsregelung
- 21 Lab and Office Building West
- 22 Cafeteria
- 23 Chemistry Lab Building & Graduate School (in Bau)
- 24 Lab Building North & Seminarzentrum (in Planung)
- 27 Kindergarten
- CO3 Multi-purpose Research 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](http://www.ist.ac.at)  
**Redaktion** Stefanie Schabhüttl, Lisa Cichocki  
**Grafik** Perndl+Co **Fotos** DIN A4 Architektur,  
 Daniel Hinterramskogler, Nadine Poncioni, Samara Vise,  
 Johannes Zinner **Druck** Walla

Follow us!

