Grenzen und Brücken: das IIASA als Safe Space der Wissenschaftsdiplomatie

Hans Joachim Schellnhuber
Generaldirektor Internationales Institut
für Angewandte Systemanalyse (IIASA)

Leó Szilárd schrieb seine Kurzgeschichte *Die Stimme der Delphine* im Jahr 1961 in einer Phase höchster Sorge vor einem nuklearen Schlagabtausch zwischen den USA und der Sowjetunion. Der geniale, aus Ungarn stammende Physiker, *Erfinder* der kernspaltenden Kettenreaktion und Impulsgeber für das welthistorische Manhattan-Projekt, entwarf darin eine ebenso satirische wie tiefgründige Fiktion: Ein Ost-West-Forschungsinstitut in Wien (!) bringt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den verfeindeten Blöcken zusammen, um durch rationalen Diskurs eine militärische Eskalation zu verhindern. Die titelgebenden Delphine fungieren dabei als Metapher für eine Form von Rationalität, die evidenzbasiert, aber nicht machtgetrieben ist. Szilárds zentrale Unterscheidung bleibt bis heute valide: Wissenschaftliche Aussagen werden auf Wahrheit hin überprüft, politische Aussagen sind zunächst nach ihren Interessen zu befragen.[1]

1 Szilárd hatte die Geschichte aus Zorn über die damals (wie heute?) irrationale Großmachtpolitik verfasst. Die Forscher am beschriebenen Institut sind sich bald darüber einig, dass man die Geschicke der Welt im Atomzeitalter nicht den Politikern überlassen darf. Sie wissen aber auch, dass sie als Gelehrte zu schwach sind, um sich wirksam Gehör zu verschaffen, und so beschließen sie, ihre Vorschläge zu tarnen. Sie halten Delphine und geben vor, deren hohe Intelligenz zu erforschen. Dafür unterrichten sie die Tiere (angeblich) in Mathematik, Chemie, Physik und Biologie. Bald hört man, dass die Delphine in der Lage sind, komplizierte Probleme zu verstehen und auch sinnvolle Antworten zu geben. Diese Lösungen werden in einem Bulletin, der Stimme der Delphine, laufend veröffentlicht. Die Welt horcht auf, als die intelligenten Wassersäuger die Züchtung einer nahrhaften und wohlschmeckenden Algenart vorschlagen, die nicht nur billig in der Herstellung ist, sondern auch die Fruchtbarkeit der Frauen drastisch reduziert. Bevölkerungsexplosion und Ernährungsprobleme wären damit wirksam bekämpft. Nach einer Weile ist das Prestige der Delphine so hoch, dass auch ihre politischen Vorschläge sich durchsetzen – eine allgemeine Abrüstungskonferenz im Jahre 1988 schafft den Krieg endgültig ab. Das Ost-West-Institut in Wien lässt hierauf die Tiere an einer Seuche sterben, denn sie haben ihre Mission erfüllt. *Die Stimme der Delphine* war in Wirklichkeit die Stimme der Wissenschaftler, mithin die Stimme der menschlichen Vernunft. Diese muss sich laut Szilárd durchsetzen, wenn die Menschheit nicht untergehen soll …

Hans Joachim Schellnhuber
© Valerie Marie Voithofer

Die Gründung: Vertrauen durch Vernunft?

Was bei Szilárd noch ein literarischer Traum war, wurde ein Jahrzehnt später institutionelle Realität. Mit der Gründung des *International Institute for Applied Systems Analysis* im Jahre 1972 entstand in Laxenburg bei Wien ein Ort, wo die Idee der geopolitischen Verständigung durch gemeinsame Spitzenforschung tatsächlich verwirklicht wurde. Initiiert von den Vereinigten Staaten und der Sowjetunion im Rahmen einer neuen Entspannungspolitik, beruhte dieses Projekt nicht zuletzt auf der Einsicht, dass bestimmte Problemklassen – gesamtgesellschaftliche Energieversorgung, globaler Umweltschutz, transnationales Ressourcenmanagement usw. – systemischer Natur sind und sich insbesondere der linearen Logik der Komponentenoptimierung entziehen.

Das IIASA ist die konkrete Entsprechung von Szilárds Vision, wenngleich das Institut ganz ohne Delphine auskommt. Es fungiert als *Safe Space* – als geschützter Raum, in dem Forschende aus konkurrierenden oder gar verfeindeten Ländern bzw. Blöcken gemeinsam an integrierten Modellen zur Analyse des Klimawandels, der Energietransformation oder der demografischen Dynamik arbeiten können. In einer Zeit, in der Wissenschaft zunehmend zwischen die Fronten geopolitischer Interessen gerät, bietet das IIASA eine exquisite neutrale Plattform, die den Dialog zwischen den Nationen auch dann aufrechterhält, wenn die offizielle Diplomatie verstummt.

Die Vorgeschichte ist ebenso spannend wie außergewöhnlich. Bereits 1966 hatte US-Präsident Lyndon B. Johnson vorgeschlagen, wissenschaftliche Kooperation als vertrauensbildende Maßnahme zwischen den Supermächten zu etablieren. Bald darauf entwickelte sich ein diskreter Dialog zwischen McGeorge Bundy auf amerikanischer und Jermen Gvishiani auf sowjetischer Seite. Gvishiani war immerhin der Schwiegersohn von Ministerpräsident Kossygin, was die Ernsthaftigkeit des Vorhabens unterstrich. Man einigte sich schließlich auf ein revolutionäres Konzept, nämlich auf eine Institution, getragen von nationalen Akademien der Wissenschaften, nicht von Regierungen. Dies verlieh dem IIASA eine einzigartige Stellung oberhalb des direkten Zugriffs der Tagespolitik. Am 4. Oktober 1972 unterzeichneten zwölf Nationen die Gründungscharta in London. Damit war die *Mutter der Wissenschaftsdiplomatie* ins Leben gerufen.

Die gemeinsame Sprache der Systemanalyse

Wissenschaftliche Logik und Methodik sind seit der Aufklärung universelle Kulturgüter der Menschheit. Dies wird besonders deutlich bei der *Angewandten Systemanalyse*, der sich das neugegründete IIASA verschreiben sollte: Viele komplexe Probleme können nicht isoliert betrachtet werden, sondern als Teil eines noch komplexeren vernetzten Ganzen. Wenn beispielsweise in den späten 1970er-Jahren Computer in Laxenburg berechneten, wie saurer Regen über Grenzen hinweg Wälder zerstörte, konnten sowjetische und amerikanische Forscher nicht über die Richtigkeit einer Weltanschauung streiten, sondern nur über die Korrektheit der Algorithmen und Datensätze. Das IIASA schuf damit eine Gravitas der technischen Unausweichlichkeit, die schwerer wog als die Verschiedenheit der politischen Systeme.

Ein Paradebeispiel ist das RAINS-Modell des IIASA. Es dient der Analyse grenzüberschreitender Luftverschmutzung und ist das erste Computermodell, das je im Zentrum großer internationaler Umweltverhandlungen stand. Es war in der Lage, Emissionsszenarien, Kostenstrukturen und ökologische Auswirkungen simultan zu quantifizieren, und bildete dadurch die wissenschaftliche Grundlage für die Konvention über weiträumige grenzüberschreitende Luftverschmutzung von 1979 – bis heute eines der erfolgreichsten Umweltabkommen Europas. Entscheidend war dabei weniger das Modell selbst als seine Funktion als objektiv-neutrales Verhandlungsinstrument, wodurch politische Differenzen in rationale Güterabwägungen überführt wurden. Genau solche Funktionen sind Teil der *Convening Power* des IIASA. Der Begriff selbst lässt sich schlecht übersetzen, aber schlussendlich geht es um die Fähigkeit, Menschen und Institutionen an einen Tisch zu bringen, die unter normalen Umständen nicht miteinander sprechen würden. Diese Kraft ist nicht käuflich. Sie ist das Ergebnis gelebter Neutralität, institutioneller Integrität und wissenschaftlicher Exzellenz.

Der Stresstest und die DNS des IIASA

Die Belastbarkeit des ganzen Unterfangens wurde Anfang der 1980er-Jahre auf eine harte Probe gestellt, weil das geopolitische Klima damals drastisch abkühlte. Die USA zogen zeitweise sogar ihre offizielle Förderung zurück. Private Stiftungen und die unerschütterliche Loyalität der wissenschaftlichen Gemeinschaft hielten jedoch die notwendigen Kanäle offen. Diese Episode illustriert eine strukturelle Eigenschaft, die jede Wissenschaftsdiplomatie braucht: Sie muss als *Track 2-Pipeline* funktionieren. Wenn offizielle Botschaften schließen, bleibt der Forschungsraum offen.

Auch die institutionelle Entwicklung des IIASA nach dem Ende des Kalten Krieges unterstreicht die Anpassungsfähigkeit dieses Modells. Aus einer Ost-West-Plattform wurde ein globales Netzwerk mit wachsender Bedeutung der Nord-Süd-Dimension. Die internationale Mitgliedschaft der Organisation umfasst heute Staaten mit höchst unterschiedlichen politischen Systemen und Interessenslagen – darunter auch Länder mit angespannten bilateralen Beziehungen bis hin zu kriegerischen Auseinandersetzungen (z. B. Russland vs. Ukraine bzw. Israel vs. Iran). Genau dies spiegelt die fortdauernde Relevanz des Gründungsansatzes wider!

Aus dieser Geschichte heraus hat sich eine institutionelle DNS gebildet, die im fachlichen Diskurs über Wissenschaftsdiplomatie kaum eine zweite Entsprechung findet. Forschung zu integrierten Klimaszenarien, planetaren Kipppunkten und ökologischer Vielfalt steht hier ebenso im Zentrum wie die Analyse von Energiesystemen, demografischer Entwicklungen und technologischer Transformationen. Diese Problemstellungen sind nicht nur wissenschaftlich anspruchsvoll, sondern auch gesellschaftlich hochrelevant – und gerade deshalb prädestiniert für einen Ansatz, der interdisziplinäre Evidenz mit internationalem Dialog verbindet. Wissenschaftsdiplomatie erscheint in dieser Perspektive nicht primär als politisches Instrument, sondern als epistemische Infrastruktur: Sie ermöglicht Übersetzungsprozesse zwischen Disziplinen, Kulturen und Interessen, ohne Differenzen zu nivellieren.

Kooperation als Strategie sozialer Kohäsion

Eine besondere Rolle in der Kooperationskultur des IIASA spielte nahezu von Beginn an das *Young Scientists Summer Program* (YSSP). Seit Jahrzehnten bringt es brillante Nachwuchsforschende aus aller Welt zusammen; 2027 wird es sein 50-jähriges Bestehen feiern. Hier wird Wissenschaftsdiplomatie nicht nur praktiziert, sondern *sozialisiert*: als gelebte Erfahrung gemeinsamer Problembetrachtung und Problemlösung über tiefe kulturelle und politische Gräben hinweg. Die inzwischen bereits über 2.000 Alumni dieses Programms bilden ein gewaltiges weltumspannendes Netzwerk, das akademische und institutionelle Systeme gleichermaßen durchdringt und damit die Wirkung des Instituts weit über seine physische Präsenz in Laxenburg hinaus verlängert.

Dass dieser Ansatz auch in der unmittelbaren Gegenwart wirksam ist, zeigte das *Together for Water-Forum*, das im Herbst 2025 in Laxenburg hochrangige Vertreter aus Wissenschaft, Politik und internationalen Organisationen um eine der dringlichsten Ressourcenfragen unserer Zeit versammelte. Als ein erstes Ergebnis ist der Vorschlag zur Einrichtung einer regionalen Klimainformations- und Frühwarnplattform für den MENA-Raum zu vermerken. Dabei geht es konkret um eine Instanz, die Daten, Modelle und Prognosen bündelt, um das Vertrauen zwischen den Staaten im Nahen Osten und in Nordafrika für ein gemeinsames Management der prekären grenzüberschreitenden Wasserressourcen zu stärken.

Der europäische Kontext

Im Februar 2026 hat die Europäische Kommission einen Vorschlag für eine Ratsempfehlung zur Schaffung eines EU-Rahmens für Wissenschaftsdiplomatie vorgelegt. Dieses Dokument, das auf einem einjährigen Konsultationsprozess mit 130 Fachleuten aus Wissenschaft und Diplomatie beruht, soll die Mitgliedstaaten darin bestärken, *durch eine unerschrockene moderne Interpretation der europäischen Aufklärung* geopolitische Herausforderungen zu bewältigen, die Wettbewerbsfähigkeit der EU zu verbessern, demokratische Werte zu verteidigen und die globalen Nachhaltigkeitsziele zu fördern. Das IIASA wird gemeinsam mit dem CERN oder dem JRC im Begründungstext der Empfehlung namentlich als Referenzinstitution für internationale Wissenschaftsdip-lomatie hervorgehoben.

Wissenschaft erkennt sich selbst

Diese Empfehlung ist ein wichtiger Schritt. Aber programmatische Dokumente entfalten keine Wirkung aus sich selbst heraus und Wissenschaftsdiplomatie geschieht nicht im Vakuum. Es braucht vitale Institutionen und kreative Gremien auf beiden Seiten der Wissenschaft-Politik-Schnittstelle, welche die globalen Entwicklungen beobachten, bewerten und in konkrete Empfehlungen für Entscheidungsträger übersetzen können. Das IIASA ist deswegen bestrebt, in enger Zusammenarbeit mit globalen Organisationen wie dem International Science Council (ISC) einen Beirat aus weltweit anerkannten Persönlichkeiten zu bilden, der die entsprechende Diskussion auf ein neues, angemessen hohes Niveau hebt. Die wichtigsten drei Dimensionen, die es dabei zu beachten gilt, können

durch die folgenden englischen Schlagworte charakterisiert werden:

Diplomacy for Science (politischer Schutz und Ermöglichung grenzüberschreitender wissenschaftlicher Zusammenarbeit)

Diplomacy by Science (internationale Vertrauensbildung durch gemeinsame Forschung zu den aufregendsten Themen der Zeit)

Diplomacy in Science (respektvoller Diskurs innerhalb der globalen Wissenschaft, um eine gemeinsame Vorstellung ihres Sinns, ihres Zwecks und insbesondere ihrer Verantwortung zu entwickeln)

In der Rückschau erweist sich Szilárds *Stimme der Delphine* als prophetische Blaupause. Während die weisen Tiere in der Erzählung fiktive Konstrukte waren, um Vernunft politisch sagbar zu machen, besteht mit dem IIASA in Laxenburg inzwischen ein realer Ort, wo wissenschaftliche Exzellenz jenseits ideologischer Konfrontation zu Hause ist. Die Geschichte des Instituts zeigt, dass wir dafür keine sprechenden Delphine benötigen – so faszinierend und sympathisch diese Vorstellung auch ist – sondern „nur" kreative Gelehrte aus möglichst vielen Ländern der Erde, die bereit sind, für das Gemeinwohl der Menschheit zusammenzuarbeiten.

Borders and Bridges: IIASA as a Space for Science Diplomacy

Hans Joachim Schellnhuber
Director General, International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)

Leó Szilárd wrote his short story The *Voice of the Dolphins* in 1961, at a time of acute anxiety about a possible nuclear conflict between the United States and the Soviet Union. The brilliant Hungarian-born physicist, who conceived the idea of the nuclear fission chain reaction and was a key initiator of the Manhattan Project, envisioned a satirical yet deeply reflective world where an East–West research institute in Vienna(!) brings together scientists from opposing blocs in an effort to prevent military escalation through rational discourse. The dolphins of the title serve as a metaphor for a form of rationality that is evidence-based but not driven by power interests. Szilárd's central distinction remains valid today: scientific claims are tested for truth, whereas political statements must first be examined in terms of the interests they serve.[1]

Founding IIASA: Building Trust Through Reason

Szilárd's literary dream became an institutional reality a decade later. With the founding of the International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) in 1972, Laxenburg near Vienna became a hub for geopolitical dialogue through collaborative, cutting-edge research. As part of a new era of

1 Szilárd wrote the story out of anger at the irrational great-power politics of his time (perhaps the same is true today). The researchers at his fictional institute quickly come to agree that, in the atomic age, the fate of the world cannot be left to politicians. At the same time, they recognize that, as scholars, they lack the power to make themselves heard effectively, and so they decide to disguise their proposals. They keep dolphins and pretend to study their exceptional intelligence. They then supposedly teach the animals mathematics, chemistry, physics, and biology. Soon reports emerge that the dolphins can understand complex problems and provide meaningful answers. These solutions are regularly published in a bulletin entitled *The Voice of the Dolphins*. The world takes notice when the intelligent marine mammals propose cultivating a nutritious and tasty species of algae that is cheap to produce and drastically reduces female fertility. This would effectively address rapid population growth and food shortages. Over time, the dolphins gain such prestige that even their political proposals are adopted, culminating in a general disarmament conference in 1988 that ultimately brings war to an end. The East–West institute in Vienna then allows the animals to die in an epidemic, having fulfilled their mission. *The Voice of the Dolphins* was in fact the voice of the scientists—and thus the voice of human reason. For Szilárd, this reason must prevail if humanity is not to perish.

Soli Kiani
trauma, 2020, silver-gelatin-print laminated on aluminium

détente, the United States and the Soviet Union initiated the project, which was based above all on the insight that certain categories of problems—energy supply, global environmental protection, transnational resource management, and the like—are systemic in nature and therefore resist the linear logic of component-level optimization.

IIASA is the closest thing to a real-world version of Szilárd's vision, although the institute has managed quite well without dolphins. It offers a safe space for researchers from competing or even hostile countries and blocs to collaborate on integrated models of climate change, the energy transition, and demographic dynamics. At a time when science is increasingly entangled in geopolitical interests, IIASA offers a uniquely neutral forum where dialogue among nations can continue even when official diplomacy falls silent.

The story of the institute's founding is as fascinating as it is unusual. As early as 1966, U.S. President Lyndon B. Johnson proposed scientific cooperation as a means of building trust between the superpowers. Soon afterward, McGeorge Bundy and Dzhermen Gvishiani began a discreet dialogue between the United States and the Soviet Union. Gvishiani was, after all, the son-in-law of Soviet Premier Aleksei Kosygin, an indication of how seriously the initiative was regarded. In the end, the two sides agreed on a revolutionary idea: an institution supported by national academies of sciences rather than governments. This gave IIASA a unique position, largely shielded from day-to-day political influence. On October 4, 1972, representatives of twelve nations signed the founding charter in London, marking IIASA as a foundational model for modern science diplomacy.

The Common Language of Systems Analysis

Since the Enlightenment, scientific logic and method have been part of humanity's shared cultural heritage. This is especially evident in applied systems analysis, the field the newly founded IIASA would make its own. Many complex problems cannot be understood in isolation, but only as part of an even more complex, interconnected whole. For example, in the late 1970s, when computers in Laxenburg calculated how acid rain was destroying forests across national borders, Soviet and American researchers could no longer argue over competing worldviews; they could only dispute the validity of algorithms and datasets. IIASA lent technical reasoning an authority that rendered political differences secondary.

A prime example is IIASA's RAINS model, which analyzes transboundary air pollution and was the first computer model to play a central role in major international environmental negotiations. It could quantify emissions scenarios, cost structures, and ecological impacts simultaneously, providing the scientific basis for the 1979 Convention on Long-range Transboundary Air Pollution—still one of Europe's most successful environmental agreements. The model itself mattered less than its role as an objective, neutral negotiating instrument that transformed political disagreements into rational trade-offs. Such functions reflect IIASA's "convening power"—the ability to bring together people and institutions that would not normally speak to one

another. This is not something that can be bought; it rests on lived neutrality, institutional integrity, and scientific excellence.

The Stress Test and IIASA's DNA

The resilience of the project was severely tested in the early 1980s, as geopolitical tensions escalated. For a time, the United States even withdrew its official support. Yet private foundations and the unwavering loyalty of the scientific community kept the necessary channels open. This episode illustrates a fundamental requirement of science diplomacy: it must remain open even when official diplomacy stalls. When formal diplomatic channels close, researchers must still be able to work together.

IIASA's development after the end of the Cold War showed just how adaptable this model could be. What began as an East–West platform grew into a global network, with North–South cooperation playing an increasingly important role. Today, IIASA's membership includes countries with widely differing political systems and interests, including some whose bilateral relations are strained or even marked by armed conflict, such as Russia and Ukraine or Israel and Iran. This speaks to the enduring relevance of IIASA's founding vision.

Over time, this history has given IIASA a distinctive institutional DNA within the discourse on science diplomacy. Research on integrated climate scenarios, planetary tipping points, and biodiversity sits alongside work on energy systems, demographic change, and technological transformation at the core of the institute's agenda. These challenges are not only scientifically complex but also have far-reaching consequences for society. That is why they require an approach that combines interdisciplinary evidence with international dialogue. From this perspective, science diplomacy is less a political instrument than an epistemic infrastructure. It enables translation across disciplines, cultures, and interests without erasing the differences between them.

Cooperation as a Means of Social Cohesion

From its earliest years, the Young Scientists Summer Program (YSSP) has played a central role in IIASA's collaborative culture. For decades, it has brought together outstanding early-career researchers from around the world. In 2027, it will mark its fiftieth anniversary. Here, science diplomacy is not only practiced, but also socialized through experience as the shared framing and solving of problems across deep cultural and political divides. With more than 2,000 alumni, the program has created a vast global network that reaches across academic and institutional spheres alike, extending IIASA's impact far beyond Laxenburg.

The Together for Water Forum, held in Laxenburg in the autumn of 2025, demonstrated the continuing relevance of this approach. It brought together senior representatives from science, policy, and international organizations to address one of the most urgent resource challenges of our time. One of its first outcomes was a proposal for a regional climate information and early-warning platform in the MENA region. The aim is to establish a platform that combines data, models, and forecasts to build trust among states

in the Middle East and North Africa and support the joint management of scarce transboundary water resources.

The European Context

In February 2026, the European Commission proposed a Council recommendation establishing an EU framework for science diplomacy. Based on a year-long consultation with 130 experts from science and diplomacy, the document aims to encourage member states to address geopolitical challenges through a bold, contemporary interpretation of the European Enlightenment. It also seeks to strengthen the EU's competitiveness, defend democratic values, and promote global sustainability goals. The accompanying explanatory text identifies IIASA—alongside CERN and the JRC—as a key institution for international science diplomacy.

Science Discovering Itself

While this recommendation is an important step forward, policy documents do not act on their own, and science diplomacy does not happen in a vacuum. What is needed are vibrant institutions and creative bodies on both sides of the science–policy interface that can monitor global developments, assess them, and translate them into concrete recommendations for decision-makers. To this end, IIASA—working closely with global organizations such as the International Science Council (ISC)—is seeking to establish an advisory board of leading international experts to strengthen and advance this discussion. This work can be understood through three key dimensions:

Diplomacy for Science—providing political support for cross-border scientific cooperation

Diplomacy by Science—building international trust through joint research on pressing global challenges

Diplomacy in Science—fostering respectful exchange within the global scientific community to develop a shared understanding of its meaning, purpose, and responsibility of science

Szilárd's *The Voice of the Dolphins* has proved to be a prophetic blueprint. While the wise dolphins in the story were fictional constructs that gave reason political expression, IIASA is now a real-world institution where scientific excellence can thrive beyond ideological divides. The history of the institute shows that we do not need talking dolphins—however fascinating and appealing that idea may be—but creative thinkers from as many countries as possible, working together for the common good of humanity.