

Warum Kooperation nicht immer gut ist

von Mathias Plüss, NZZ, Das Magazin, 2010

Netzwerke, Kompetenzzentren, Grossprojekte: In der Wissenschaft herrscht ein Zwang zur Zusammenarbeit. Dabei geht vergessen, dass Kreativität etwas zutiefst Individuelles ist. Von Mathias Plüss

Schon die Sprache verrät es: Ideen vertragen sich nicht mit dem Plural. Seltsam tönt die Formulierung *Wir hatten einen Einfall* – lächerlich gar *Uns traf ein Geistesblitz*. Nein, Ideen entstehen stets in Individuen. Ideen gehören zu einem Ich.

Ich habe eine Idee: Das ist der Kern aller Wissenschaft. Als sich Albert Einstein im Mai 1905 mit seinem Freund Michele Besso über die Widersprüche der aktuellen Physik unterhält, geht plötzlich ein Leuchten über sein Gesicht. Ein Jahr lang hat er sich allein und erfolglos mit der Frage gequält – nun hat offenbar eine Bemerkung des Freundes etwas in ihm ausgelöst: „Plötzlich verstand ich, wo der Schlüssel zu diesem Problem lag“, erzählte Einstein später. Rasch geht er nach Hause und arbeitet. Am nächsten Morgen, als er Besso wieder trifft, ruft er ihm noch vor der Begrüssung zu: „Danke dir, ich habe mein Problem vollständig gelöst.“ Ende Juni reichte er die revolutionäre Arbeit ein, mit der er die Spezielle Relativitätstheorie begründet. Darin findet sich kein einziger Literaturhinweis, aber ein Dank an Michele Besso.

Das Beispiel zeigt: Gespräche können für die Ideenproduktion höchst anregend sein. Der Gesprächspartner braucht dabei nicht zwingend ein Forscher mit hohem *Impact Factor* zu sein – Michele Besso war ein „erfolgloser Ingenieur und erfolgreicher Träumer“ (so der Wissenschaftshistoriker Jürgen Renn). Seine Physikkenntnisse waren amateurhaft, doch verstand er es, die richtigen Fragen zu stellen. Trotzdem: Gezündet hat die geniale Idee einzig und allein in Einsteins Kopf. Er allein war bereit dafür – er allein hat die Vorarbeit geleistet und die Idee danach ausgearbeitet. „Grundlegend neue Erkenntnisse [verdanken] wir nicht organisierten Gruppen, sondern einzelnen genialen Menschen“, schrieb der Biochemiker und Autor Gottfried Schatz in der *Weltwoche*.

Das hört sich zunächst vielleicht ziemlich selbstverständlich an. Trotzdem steht es quer zum Zeitgeist, in dem der Mythos des Kollektiv vorherrscht. Firmen fusionieren, Facebookgruppen boomen, selbst Ärzte müssen Netzwerke bilden. Noch immer wird vielerorts Brainstorming betrieben, obwohl Studien längst dessen Ineffizienz bewiesen haben. Stets steckt dahinter der Glaube, in Zusammenarbeit und Grösse liege ein Wert an sich.

Dieser Glaube hat seit einigen Jahren auch die Wissenschaft erfasst. Insbesondere die europäische Forschungslandschaft ist geprägt von grossangelegten Programmen und dem Befehl zur Kooperation. „Wir leben in einer Zeit, die besessen ist vom Flair des Apparates, der Institution, der Strukturen und Netze“, sagt der Basler Botanikprofessor Christian Körner. „Darüber geht vergessen, dass Innovation und Kreativität etwas Individuelles, höchst Persönliches ist.“

Körner, sechzig Jahre alt, hat sich weltweit einen Namen gemacht als Pionier Hochgebirgsforschung. Er fällt auf, weil er als einer der wenigen in der Schweiz den Forschungsbetrieb öffentlich und scharf kritisiert. „Wissenschaftliche Zusammenarbeit ist nicht per se gut“, sagt er. „Natürlich, wenn man einen Elementarbeschleuniger bauen will, dann müssen sich Länder und Institutionen zusammenschliessen, das geht nicht anders. Aber bei vielen anderen Projekten ist es nicht so.“ Trotzdem würden Forscher stets zur

Zusammenarbeit angehalten und machten das Spiel nolens volens mit, um an Gelder zu kommen: „Es gibt ein international anerkanntes Besteck zur Beeindruckung und Täuschung von Behörden und Geldgebern“, sagt Körner. „Es fusst im fleissigen Gebrauch von Wörtern wie Synergie, Kooperation, Vernetzung oder Zentrum und in Silben wie inter-, trans und syn-“

So erklärt sich etwa, wieso es heute auch in der Schweiz Dutzende von sogenannten Kompetenzzentren gibt. „Wenn man etwas erreichen will, muss man mit ein paar Kumpanen ein Kompetenzzentrum gründen“, sagt Christian Körner. Er findet nur schon den Namen peinlich, denn „kompetent sind wir alle, sonst sässen wir nicht auf unseren Lehrstühlen“. Die grösste Schweizer Forschungsinitiative heisst SystemsX.ch und operiert im Bereich der Systembiologie – allein vom Bund erhält sie hundert Millionen Franken von 2008 bis 2011, tausend Forscher sind beteiligt. Hier wird sicher tolle Forschung gemacht, aber die einzelnen Projekte, die von der Erforschung von Fliegenflügeln bis zur Neurobiologie der Entscheidungsfindung reichen, könnten genausogut ohne übergeordneten Rahmen stattfinden. Nur flösse dann wohl das Geld nicht so reichlich.

Grosse Netzwerke erzeugen nicht nur Reibungsverluste, sondern sie fördern auch Mittelmässigkeit, sagt Christian Körner. „Diese Netze sind immer gespickt von Trittbrettfahrern: Man nimmt ein paar Aushängeschilder, und der Rest ist auch dabei.“ Dies gelte vor allem für einen grossen Teil der Forschungsförderung der EU, wo die Doktrin der Zusammenarbeit aus politischen Gründen alles andere dominiert. Wer nicht mit wenigstens zwei weiteren Institutionen („idealerweise deutlich mehr“) aus anderen Ländern zusammenspannt, kann seinen Antrag vergessen. In der Forscherszene etablierte sich gar der spöttische Begriff des „Alibigriechen“, der nur deshalb ins Projekt gerutscht ist, weil Exoten die Chance auf Förderung erhöhen.

Das Verfahren hat besonders bei den besten Forschern viel Frust erzeugt. Einerseits, weil hier letztlich nach politischen Kriterien entschieden wird und nicht nach der Qualität des Projekts. Andererseits, weil es für schöpferische Menschen wohl nichts Demotivierenderes gibt, als sich zwangsweise mit anderen zusammentun zu müssen. Wer eine gute Idee hat, will diese doch nicht als Erstes in ein Zwangskollektiv einbringen. Fast alle grossen Durchbrüche der Wissenschaftsgeschichte kamen dadurch zustande, dass kreative Köpfe die Freiheit hatten, ihr besten Ideen hartnäckig und nach eigenem Gusto zu verfolgen.

Ein gutes Beispiel ist der grosse Schweizer Informatiker Niklaus Wirth: Ab 1964 arbeitete er jahrelang in einer 28köpfigen Arbeitsgruppe mit, die eine bestehende Programmiersprache reformieren wollte. Doch seine Vorschläge wurden abgelehnt, das Resultat war dürftig, und am Ende blieb nur Frust. In der Folge hat Wirth alle Einladung zur kollektiven Mitarbeit ausgeschlagen. Schliesslich entwickelte er in Zürich ganz allein die geniale Programmiersprache Pascal, die zum Welterfolg wurde.

Natürlich hat die Zusammenarbeit in der Wissenschaft ihren Wert. Selbst Einstein hat bei der Entwicklung der Allgemeinen Relativitätstheorie mit einem befreundeten Mathematiker zusammengearbeitet, als er nicht mehr weiter kam. Wenn Bedarf besteht, kommt es automatisch zu Kooperationen – das ist etwas völlig Natürliches. Es braucht dazu keinen Ukas von oben.

Besonders in der Mathematik und Theoretischen Physik wimmelt es allerdings von Eigenbrötlern, die zu einer richtigen Zusammenarbeit gar nicht fähig wären. Ihre kommunikativen Defizite sind die Kehrseite ihres überragenden Konzentrationsvermögens,

das ihre wissenschaftlichen Leistungen erst ermöglicht. Isaac Newton etwa, der Schöpfer der Gravitationstheorie, litt womöglich am Asperger-Syndrom, einer leichten Form von Autismus. Dafür konnte er sich tagelang mit höchster Konzentration auf ein einziges Thema fokussieren. „Ich halte den Gegenstand meiner Untersuchung ständig vor mir“, sagte er einmal, „und warte, bis das erste Dämmern langsam, nach und nach, in ein klares Licht übergeht.“ Der russische Mathematiker Grigori Perelman arbeitete gar sechs Jahre am Beweis der hundert Jahre alten Poincaréschen Vermutung, ohne irgendjemandem davon zu erzählen. Monatelang lebte er mutterseelenallein auf einer Datscha. Auf diesen Beweis hätte man wohl noch weitere hundert Jahre warten müssen, wenn man Perelman zu permanentem Networking gezwungen hätte.

Es soll hier nicht dem reinen Einsiedlertum das Wort geredet werden. Natürlich ist Perelman ein Extremfall. Natürlich gibt es in der Wissenschaft viele Gebiete, in denen Zusammenarbeit sinnvoll und erfolgreich ist. Die allermeisten Wissenschaftler an Universitäten sind sowieso in Forschungsgruppen eingebunden und kommunizieren um die halbe Welt. Doch wer sich mit wem zusammentut, kann man getrost der Selbstorganisation der Forscher überlassen.

Immerhin hat nun der Wind auch in der EU ein klein wenig gedreht. 2007 hat sie den Europäischen Forschungsrat gegründet, der seine Gelder nicht nach politischen Kriterien vergibt, sondern einzig und allein aufgrund des Leistungsausweises des Antragsstellers und der Exzellenz des Projekts. Gefördert werden in diesem Programm ausschliesslich Einzelpersonen. In einem offiziellen Dokument des Forschungsrates heisst es dazu: „Die meisten bahnbrechenden Entdeckungen oder kreativen Ereignisse sind das Ergebnis der Arbeit einzelner Forscher oder relativ kleiner Gruppen, die anfänglich oft nur aus einem Forscher und seinem Assistenten bestehen.“ Eine bemerkenswerte Aussage, wenn man bedenkt, dass der weitaus grösste Teil der EU-Forschungsgelder immer noch an Grossnetzwerke vergeben wird.

In den ersten beiden Vergaberunden des Forschungsrates waren Wissenschaftler von Schweizer Hochschulen mit einem Anteil von zehn respektive zwölf Prozent an allen verteilten Geldern krass übervertreten – ein gutes Zeugnis für den hiesigen Forschungsplatz. Auch Christian Körner hat zwei Millionen Franken für ein Projekt bekommen, mit dem er botanische Grundlagenforschung betreibt. Nicht allein, sondern in einer kleinen Forschungsgruppe, die er nach eigenem Gutdünken zusammenstellen konnte. Über das neue EU-Programm ist er des Lobes voll: Der Zwang zum „Pseudo-Networking“ sei endlich weg. Und, oh Wunder, die Bürokratie wird zurückgedrängt. „Früher wurde praktisch jeder Millimeter Bewegung bürokratisch überwacht“, sagt er. „Jetzt spüre ich zum ersten Mal, dass mir als Forscher vertraut wird.“

Literatur:

Christian Körner: „Die Naturwissenschaft im Spannungsfeld zwischen individueller Kreativität und institutionellen Netzen“; in: „Vom Nutzen der Wissenschaften“, herausgegeben von der Österreichischen Forschungsgemeinschaft, Böhlau, 2007.

mathias.pluess@dasmagazin.ch