

# Fragen an die Wissenschaft

Am nächsten Morgen saß Lars in seinem Studio und arbeitete. Er hatte sich dieses Refugium in einem vor einigen Jahren gekauften Haus eingerichtet. Das Haus befand sich auf einem Hügel nicht weit vom Strand. Es war noch früher Morgen und Lars genoss die sonntägliche Ruhe am Schreibtisch mit einer herrlichen Aussicht auf das westjapanische Meer. Die Bewilligung der Forschungsgelder würde noch dauern. Denn in der nächsten Zeit war von der Tokioter Universitätsverwaltung nicht viel zu erwarten. Zwar hielten sich die Erdbebenschäden an den Gebäuden in Grenzen, aber die unheilvollen Meldungen von dem nur einige hundert Kilometer entfernten Atomkraftwerk rissen nicht ab. Lars beschloß an diesem freien Tag, die Zeit für die wissenschaftliche Auswertung der neuesten Messergebnisse zu nutzen. Der Herausgeber des internationalen Journals, das für die vorgesehene Publikation in Frage kam, war ein guter Bekannter, den er von Kongressen her kannte. Der hatte schon signalisiert, dass er Lars' Aufsatz durch den Peer-Review-Prozess durchwinken würde. Das Journal gehörte zu den erlesenen Blättern, in denen man seine Reputation in der Wissenschaftsgemeinde pflegte. Und das war nötig in diesem Haifischbecken der Spitzenforscher, in dem er sich tummelte. Am nächsten Morgen würde er dann ganz normal seiner Arbeit im unterirdischen Labor nachgehen, nachmittags hatte er ein Doktorandenkolloquium. Hier in Westjapan lief ja alles normal weiter, von der Katastrophe war man völlig unbeeinträchtigt. Die Züge fuhren regulär, die Stromversorgung funktionierte, Schäden gab es nicht.

Seine Gedanken wurden vom Klopfen an der Tür unterbrochen. Es war sein Sohn.

„Guten Morgen, *To-san*.“

„Guten Morgen, *Han-su-chan*!“

Der zehnjährige sprach völlig akzentfrei Deutsch, dank des familiären Beschlusses, zuhause die 'Vatersprache' zu sprechen. Nur die familiären Anreden waren japanisch. Der Name 'Hans' war ein

sprachlicher Kompromiss gewesen. Die Umschrift ins Japanische 'Han-su' war denkbar einfach, auch wenn sie ungewöhnlich war. Der Junge kam zu seinem Vater und strich etwas verlegen mit seiner Hand über den Schreibtisch. „Wir haben unten schon gedeckt. Gleich gibt es Frühstück.“ Er zögerte etwas, bewegte sich von einem Bein auf's andere.

Lars merkte, dass sein Sohn etwas auf dem Herzen hatte. „Und, was gibt's?“

„Ich hatte Albträume. Eine riesige Welle kam zu uns auf den Hügel 'rauf.“

„Komm mal her!“ Lars zog seinen Sohn zu sich herüber, aber der wollte sich offenbar nicht auf seinen Schoß setzen. War in dem Alter wohl nicht mehr angesagt.

„*To-san*, wie ist das eigentlich mit den Atomen, sind die gefährlich?“

Darüber hatten sie noch nie gesprochen.

„Atome sind unsere Natur. Alles besteht aus Atomen. Aber wenn mit denen etwas durcheinanderkommt, dann können sie für uns Menschen auch gefährlich werden.“

Forschend richteten sich die dunklen Augen seines Sohnes auf ihn. „Hast du bei deiner Arbeit schon einmal Atome durcheinandergebracht?“

Lars fuhr sich nachdenklich durch seine langen Haare. Dann gab er sich einen Ruck:

„Ja, das habe ich schon mal gemacht, und das muss ich ab und zu auch mal machen. Wir Wissenschaftler müssen manchmal etwas durcheinanderbringen, sonst können wir nichts entdecken.“

„Und ist das gefährlich?“

„Bei uns ist das nicht gefährlich. Das sind nur ganz kleine Mengen von gefährlichen Strahlen, die einem nicht wehtun können.“

„Aber die Strahlen auf der anderen Seite von *Hon-shu*, was ist mit denen?“

Lars fühlte sich unwohl. „Wir wissen nicht viel darüber. Da ist etwas schief gelaufen, was normalerweise funktioniert. Das hat der Tsunami und das Erdbeben gemacht. Aber ich glaube, dass das repariert werden kann.“

„Und was passiert, wenn die das nicht reparieren können?“

Sein Vater blickte länger aus dem Fenster, wandte sich dann wieder an seinen Sohn. „Weisst du, es gibt Teilchen, die strahlen zwar stark, aber dafür nicht so lange, und nach ein paar Wochen ist dann alles wieder gut, und...“ er holte Luft, „es gibt solche, die länger strahlen.“

„Wie lange?“

„Die meisten vielleicht 30 Jahre, danach wird es besser. Aber es gibt noch andere, aber davon gibt es nicht so viele und die sind gut verschlossen.“

„Und wie kann man die verschließen?“

„Sie befinden sich in einer gang ganz dicken Glocke aus Stahl und Beton, und diese Behälter werden unter der Erde aufbewahrt. Da kann eigentlich nichts durchkommen.“

Durch die offene Tür hörten sie Sakis Stimme: „Hej, ihr da oben, wo bleibt ihr?“

Als sie die Treppe heruntergekommen waren, gingen sie in das Tatami-Zimmer. Einmal in der Woche aßen sie hier. In der Einrichtung des Raumes steckte viel Arbeit. Sie hatten in das Zimmer einen zweiten höheren Fußboden eingezogen, der mit Tatimimatten bedeckt war. In die Mitte war eine rechteckige Öffnung eingelassen, in der sich ein Tisch hydraulisch ein- und ausfahren ließ. Die Ränder, auf denen Sitzkissen angebracht waren, ließen genug Platz, um die Beine unter dem Tisch auszustrecken. Hans durfte den elektrischen Schalter betätigen, mit dem der gedeckte Tisch nun hochgefahren wurde. Während Saki und Hans in der typischen japanischen Hockhaltung Platz nahmen, ließ Lars seine langen Beine unter dem Tisch herunterbaumeln. Zum Frühstück gab es Misu-Suppe, Fisch und Reis. Lars hatte sich daran gewöhnt. In seiner Heimat hatte er auch viel Fisch gegessen, am liebsten Sprotten mit Kopf und Schwanz, wenn auch nicht zum Frühstück. Gekochte Eier gab es übrigens auch. Nur Frühstücksbrötchen fehlten, aber auch daran kann man sich gewöhnen.

Saki lächelte ihren Mann aus halb geschlossenen Augenwinkeln an und schob ihm dann kauend den roten Kaviar hin. Sie trug einen kimonoartigen Morgenmantel, hatte sich die Haare hinten mit einer

Holzsspanne zusammengesteckt. Sie war auch in ihrem verschlafenen Zustand hübsch, duftete noch nach Bettwärme. Sie wandte sich an ihren Sohn: „Hans-chan, du spielst doch heute in der Wasserballmannschaft.“

Hans nickte. Sein Vater zwinkerte ihm zu: „Iss mehr Fisch, dann wachsen dir Flossen!“ Das Lachen seiner Eltern steckte auch Hans an. „Dann werde ich es denen zeigen und mit dem Ball einfach davonschwimmen und dann: Peng - Tor!“

Das Telefon klingelte. Lars ging ins Nebenzimmer. Am Apparat war der Vizepräsident seiner Universität: „Es tut mir leid, dass ich Sie heute störe. Aber es ist etwas sehr Wichtiges.“

Lars nahm mit zusammengezogenen Augenbrauen auf der Kante des Wohnzimmerstuhls Platz. „Yamada-sensei, Sie stören nicht. - Wie geht es Ihnen in Tokio?“

„Es gibt viele Schwierigkeiten...“, der Vizepräsident zögerte einen Moment: „aber wir werden sie meistern. Wir von der Universität können jetzt dazu beitragen. Das ist auch der Grund, weshalb ich Sie anrufe. Die Zeit drängt, die Regierung will so schnell wie möglich Expertenurteile zur Situation in Fukushima einholen. Sie hat den Leiter des Forschungsinstituts für Reaktortechnik gebeten, eine Gruppe von Nuklearexperten zusammenzustellen. Wir sind auch gefragt worden. Können Sie uns da vertreten?“

Lars fühlte sich ein wenig überrumpelt. Er war zwar Atomphysiker, aber Reaktortechnik war nicht sein Fachgebiet: „Ich weiß nicht, ob ich dafür geeignet bin.“

„Sie sind Atomphysiker und die brauchen auch einen Experten für Teilchenphysik wegen...“ und wieder zögerte er „...wegen der möglichen Gefahren.“ „Radioaktive Verseuchung“ wollte er nicht sagen.

Für Lars war das nicht ohne weiteres nachvollziehbar. Aber es war auch unmöglich, die Bitte der Hochschulleitung abzuschlagen. „Gut, ich werde mein Bestes tun, um unsere Hochschule im Expertenrat zu vertreten.“

„Prima!“, hörte er am anderen Ende der Leitung sagen. „Hierherzukommen ist momentan sehr

schwierig, weil der Zugverkehr nicht funktioniert. Auch der Flughafen Haneda hat noch nicht den vollen Betrieb aufgenommen. Bleiben Sie ruhig im Westen. Wir haben eine Videokonferenz für heute nachmittag angesetzt. Können Sie dann in Ihrem Institut sein?“

„Das lässt sich einrichten. Ich fahre hin. Aber wird das bei Ihnen funktionieren? Haben Sie nicht Stromausfälle?“

„Ja, aber die Stromabschaltung wird kontrolliert vorgenommen, damit die Netze nicht komplett zusammenbrechen. Wir werden heute Nachmittag Strom haben.... und Sie haben mit der Stromversorgung ja keine Probleme“, fügte er hinzu.

Als Lars zum Frühstück zurückkam, tat es ihm leid, dass er seinem Sohn absagen musste. Er hätte ihn so gern zum Wasserballturnier begleitet. Hans wirkte tief enttäuscht, wurde aber von seiner Mutter getröstet: „Ich komme ja mit und werde dich ganz doll anfeuern.“

In der darauf folgenden Woche hatte Lars kein gutes Gefühl gehabt, als er sein Gutachten zum Atomunfall abgegeben hatte. Die Regierungskommission hatte ihm zu wenig Zeit gelassen. Er hatte sich nicht genügend in die Materie einarbeiten können, um eine irgendwie begründete Analyse über ein ihm wenig vertrautes Fachgebiet abzuliefern. Oberflächliche Beschäftigungen waren ihm ein Gräuel, insbesondere bei einem so großem Maß von Verantwortung. Und dann musste er immer wieder an die kindlichen und entlarvenden Fragen seines Sohnes denken, die ihn in Erklärungsnot gebracht hatten. Dabei hatte Lars immer ein distanzierendes Verhältnis zur Atomkraft gehabt. Er war Teilchenforscher und nicht Atomphysiker. Als Schüler hatte er sich in Deutschland sogar gegen Atomkraft engagiert. Er hatte mit einer Anti-AKW-Gruppe ein Schauspiel inszeniert, in dem sie den Kontrollverlust von Atomingenieuren in der Schaltzentrale eines Kraftwerkes anschaulich vorgeführt hatten. Dabei hatte er selbst einen Ingenieur gespielt, der schließlich dem Strahlentod erlag. Später, während seines Physikstudiums hatte ihn dann die Teilchenphysik in den Bann gezogen. Es war eines der ganz wenigen Forschungsfelder, wo noch große Entdeckungen gemacht

werden konnten. Und dann war auf die idealistische Phase auch bald die pragmatische gefolgt, in der man sich seinen Platz in der Gesellschaft erkämpft, in der Arbeit wie im Privaten. Seinen Freunden ging es nicht viel anders. Die Gefahren der Atomkraft waren für ihn seitdem immer abstrakt geblieben.

In der Woche sah Hans seinen Vater immer erst beim späten Abendessen. Dann wurde wenig geredet, nur über das Notwendigste. Hans langweilten die Fragen nach der Schule. In der letzten Zeit beschäftigten ihn andere Dinge, und das Schlimme war, dass diese Dinge ihm Angst machten. Das war ganz anders als die Angst, die er aus Schule kannte. Diese Angst ging ihm tief unter die Haut, hatte mit ihm selbst zu tun, so wie er da war in dieser Welt. Er konnte nicht verstehen, wie seine Eltern so selbstverständlich ihren Alltag lebten. Wie konnte man das alles leugnen, was ihn beschäftigte. Warum hatten seine Eltern keine Angst? Lebten sie in einer anderen Welt als er. Oder waren sie einfach blind? Sie gingen doch auch am Meer spazieren. Erst seit kurzer Zeit ging er oft alleine zum Strand, bevor es Abendessen gab und dunkel wurde. Da war das Meer und es war schön. Wenn er am Saum der Wellen entlang schlenderte, mischte sich manchmal ein Flüstern in das Murmeln und Rauschen. Und wenn er den harten Wind auf seinem Gesicht spürte, dann war ihm als ob ihm der Atem des Meeres den Kopf leer pustete und das regelmäßige Rollen der Wellen erzählte von etwas Größerem, einem uralten Zuhause. Das Meer konnte aber auch ein Ungeheuer sein, vor dem man sich fürchten konnte. Ungeheuer gab es auch in den Märchen. Böse Mächte konnte man besiegen. Aber was war mit dem Sternenhimmel? Wenn er abends vor dem Einschlafen aus dem Fenster schaute, konnte er manchmal das Lichterband sehen, das sich über das Meer zu dem fernen Land hinzog, von dem man sagte, dass dort die Feinde wohnten. Er hatte etwas über Sterne gelesen und das beunruhigte ihn. Es gab unendlich viele, und die Sterne waren wirklich da.

Lars hatte in der letzten Zeit wahrgenommen, dass seinem Sohn irgendetwas schwer auf dem Herzen lag. Und als sein Sohn eines Abends mit starrem Blick die Nudelsuppe löffelte, beschloss er,

ihn nach dem Abendessen zu sich ins Büro zu nehmen. Während sie hinaufgingen legte Lars seinem Sohn die Hand auf den Rücken.

„Willst Du schlafen gehen, *Han-su-chan*, oder bedrückt dich etwas?“

Hans zuckte mit den Schultern.

Im Büro setzte sich Lars rittlings auf seinen Stuhl

„Ist irgendetwas? Du siehst in der letzten Zeit nicht so fröhlich aus.?“

Sein Sohn warf sich in den großen Sessel und schaute verlegen hin und her.

„Hans, bin ich schuld, weil ich nicht bei dem Wasserballturnier war?“

„Ich war nicht so gut, weil du gefehlt hast.“

„Das tut mir wirklich leid. Ich wollte, aber ich konnte einfach nicht. Die Arbeit hat mich abgehalten.

Ich verspreche Dir hoch und heilig. Beim nächsten Mal bin ich dabei, komme was da wolle. - Ist noch etwas?“

Hans druckte „Etwas macht mir Angst.“

„Und was?“ Lars erwartete weitere unangenehme Fragen über den Atomunfall.

„Das Unendliche macht mir Angst.“

Der Vater atmete erleichtert auf. „Was weißt du denn davon?“

„Eigentlich nichts. Nur dass es unheimlich ist.“

„Ich rate mal. Meinst Du das Unendliche da über uns. Meinst du den Sternenhimmel, den wir betrachten, wenn wir abends am Strand spazieren gehen?“

„Ja, du erforschst das doch auch, Vater, *Tou-san*. Wo hören die Sterne auf?“

„Ich weiß es nicht. Man sagt, dass alles aus einem Urknall entstand, die vielen Galaxien, die unser Universum ausmachen. Das alles dehnt sich aus.“

„Und was kommt danach?“

„Ich weiß es nicht.“

„Aber es kommt doch etwas.“

„Das ist richtig, und wenn es nichts ist, dann ist es doch ein leerer Raum.“

„Und vielleicht kommt etwas hinter dem leeren Raum?“

„Du meinst ein weiteres Universum?“

„Ja, aber was kommt dann?“

„Leere oder wieder ein Universum und immer so weiter? Wir wissen es nicht, Hans.“

„Warum nicht? Warum können wir das nicht wissen?“

„Vielleicht liegt es an unserer Natur. Wir sind so gemacht, dass wir uns das einfach nicht vorstellen können. Wir können nur in endlichen Dimensionen denken.“

Hans schaute seinen Vater fragend an.

Lars überlegte einen Moment. „Pass mal auf, stell Dir einfach ein Tierchen vor, das nur in Flächen denken kann. Man sagt, Amöben könnten sich unsere Welt nicht vorstellen. Den Raum, den sie nicht wahrnehmen können, könnten sie auch nicht denken. So ähnlich ist das bei uns. Wir können den Raum zwar denken, aber die nächste Ebene können wir uns nicht vorstellen. Da sind unsere menschlichen Grenzen.“

„Das finde ich sehr traurig, Tou-san, dass wir nicht ans Ende denken können.“

„Vielleicht gibt es Wesen, die dies können. Die würden in anderen Dimensionen leben. Für sie wäre das Unendliche eine Selbstverständlichkeit. Auch das wissen wir nicht, aber manche Menschen glauben an ein solches Wesen und nennen es 'Gott'.“

„Glaubst Du an Gott?“

Mit der Frage hatte Lars nicht gerechnet. „Weißt du, Hans, ich bin Wissenschaftler, und viele von uns glauben nicht an Gott. Aber wir können Gott auch nicht widerlegen. Also ist es besser zu sagen: Wir wissen es nicht.“

Hans wirkte niedergeschlagen. „Ich möchte so gerne alles verstehen.“

„Das ist unsere Aufgabe, Han-su-chan. Ich glaube, wir sind auf der Welt, um zu verstehen. Und ich glaube auch, wir können das nur, weil wir selbst ein Teil von allem sind.“ Dann überlegte er eine



Weile und fuhr fort: „„Ein alter griechischer Philosoph war der Meinung, dass wir mehr wüssten, als wir für möglich halten. Er glaubte, dass uns viele Ideen angeboren sind, und dass wir sie einfach nur wiederentdecken müssen.“

„Waren wir denn vor der Geburt schlauer?“

„Das könnte so gewesen sein. Aber auch das wissen wir nicht. Wir können aber daran glauben.“

„Und wenn wir einmal sterben, werden wir dann wieder schlau?“

„Das hat der Philosoph nicht gesagt, aber das sagen die Religionen.“

„Werden wir einmal zusammen das Unendliche sehen, Vater?“

Lars stand auf, ging zu seinem Sohn und legte ihm seine Hände auf die Schultern.

„Ich wünsche mir das so sehr, dass wir das zusammen sehen können. - Geht es Dir jetzt besser?“

Hans nickte. Der Vater nahm ihn in den Arm und brachte ihn ins Bett.