

## Achtsamkeit, Radikale Authentizität und Empowerment: «Weil die Welt so ist»

*Henry Saphir*

Wenn ich an Georg Maier denke, kommen mir als hervorragende Charakteristika *Achtsamkeit* und *Authentizität* in den Sinn. Zur *Radikalen Authentizität* gehört für mich unter anderem das volle Einstehen für das als wahr erkannte, und der Verzicht auf Floskeln.

Eine der zentralen Einsichten, die ich Georg Maier und seinem Freund Stephen Edelglass verdanke ist, dass eine Theorie oder ein Modell letztlich *nichts erklärt* im philosophischen oder naturphilosophischen Sinne von «*Warum?*» oder im Sinne der Suche nach dem «*Warum ist das so?*».

Wie Stephen Edelglass gegenüber seinen Schülerinnen und Schülern im Chemieunterricht der 12. Klasse beim Behandeln der Atom- und Molekülmodelle darlegte, ist jedes Modell oder jede Theorie nur so gut wie die ihm zugrunde liegenden Wahrnehmungen und Konzeptualisierungen, die denkende Durchdringung und Verknüpfung der Wahrnehmungen. Mit mathematischen Modellen können – wenn sie das Phänomenfeld gut abbilden – durchaus quantitativ zutreffende Aussagen getroffen werden. Modelle und Theorien können dabei helfen, Beziehungen darzustellen, aber sie geben keine Antwort auf das «*Warum?*», da sie selber im besten Fall gute Abbilder bzw. gute mathematische Strukturdarstellungen der Phänomenbereiche sind, aus denen sie gewonnen oder abstrahiert wurden; aber sie sind nicht *Ursache* der Weltphänomene. Dazu gehört auch, dass sich Theorien und Modelle mit der Zeit verändern, und dass sie neu entdeckten oder früher vernachlässigten Phänomenen angepasst werden müssen. So kann es sein, dass eine alte Theorie als Grenzfall einer neueren, umfassenderen Theorie gesehen werden kann. Aber weder die alte noch die neuere Theorie sind *Ursachen* der Wirklichkeit sondern *Bilder* oder *Verständnishilfen* derselben.

In einer Optikepoche der 12. Klasse habe ich als ein Teilgebiet die *Spektroskopie* auf phänomenologischer Basis mit den Schülerinnen und Schülern behandelt. Dadurch erleben die jungen Menschen, bevor sie die Schule verlassen, wenigstens eine Kostprobe des Phänomenbereichs, der sowohl den Atom- und Molekülmodellen (also der Physik des Mikroskopischen) als auch der Astrophysik (also der Physik des Universums bzw. des Makroskopischen) zugrunde liegt. Dabei kam es anhand der äusserst interessanten und komplexen Phänomene wiederholt zu Fragen des «*Warum?*».

Einige der Fragen konnte ich für den Moment offen lassen mit dem Hinweis darauf, dass es mir zunächst darum ginge, die Phänomene zu zeigen und miteinander in Beziehung zu setzen. Ich wollte den Schülerinnen und Schülern die Wirklichkeit näher bringen und die Komplexität der Wahr-

nehmungen erlebbar machen, welche seit gut 150 Jahren in die Modellvorstellungen der Materie eingeflossen sind; in Modelle, die oft wie physisch tastbare Dinge dargestellt werden, aber genau genommen grossenteils aus *optischen* Phänomenen / Wahrnehmungen und nicht aus mechanischen oder Tastwahrnehmungen gewonnen worden sind. Dies ist vielen Menschen, die an diese Modelle wie an die Wirklichkeit glauben, nicht bewusst.

Nun war es so, dass die mathematischen Beziehungen durchaus interessiert zur Kenntnis genommen wurden, damit aber die Frage nach dem tieferen «*Warum?*» nicht verstummte, sondern womöglich an Dringlichkeit noch zunahm. Ich empfand diese Frage in ihrer Dringlichkeit letztlich als eine *Lebensfrage*, nicht nur als eine Frage nach Information. So entschloss ich mich, meine authentische Antwort auf diese Frage zu geben – und hier standen Georg Maier und Stephen Edelglass Pate.

Ich sagte den Schülerinnen und Schülern, dass ich natürlich mit einem Modell oder einer Theorie antworten könnte, wie dies heutzutage oft geschieht – nur wäre das eben keine Antwort bezüglich des «*Warum?*», da das Modell oder die Theorie im besten Fall eine grosse Breite an Phänomenen zusammenfasst, aber sie nicht ersetzt; Modelle seien eine Folge der Phänomene und des darüber Nachdenkens und damit Rechnens, aber keine *Ursache* im Sinne von «*Warum ist die Welt so wie sie ist?*». Daher laute meine persönliche ehrliche Antwort nach langjährigem Studium und Auseinandersetzung mit diesen Fragen: «*Weil die Welt so ist*».

Die Welt ist so wie sie ist; *sie* ist das uns Gegebene. Wir können Beziehungen suchen und finden – aber das erklärt nicht *warum* die Welt so ist, sondern höchstens *wie* die Welt ist. Die Welt sei ungemein interessant, und wenn sie zum Beispiel das Gebiet der Spektroskopie weiter untersuchen würden, gäbe es noch viel Interessantes zu entdecken und zu lernen. Und wenn wir die nötige Zeit darauf verwenden wollten oder könnten, so wäre es durchaus spannend, den Weg von der Spektroskopie bis zum Atommodell weiter zu verfolgen, z.B. via die Balmerformel.

Diese Fragen bzw. diese Antwort beschäftigte zumindest einige der Schülerinnen und Schüler für den Rest ihrer 12. Klasse – denn sie brachten «*Weil die Welt so ist*» an zwei Schwellenmomenten wieder ins Bewusstsein der Schulgemeinschaft – auch wenn vielleicht nur sie und ich wussten was hinter diesen Worten stand.

Sternmomente des Unterrichtens lassen sich nicht planen und nicht kopieren, aber man kann dankbar sein wenn sie einer Klasse und ihrem Lehrer geschenkt werden. Und so danke ich der betreffenden Klasse und eben Georg Maier und Stephen Edelglass für ihren Anteil an «*Weil die Welt so ist*».

Henry Saphir  
Chalet Bergkristall  
CH – 3823 Wengen  
henry@physicsfun.org