

Der Mond reist mit nach Ulm

Spontanes Denken ist wichtig

Von Professor Martin Wagenschein, Darmstadt

Mutter und Kind gehen also oder fahren nach „Ulm“ oder anderswohin, aber auf *geradem* Weg und so, dass sie den Mond immer *seitlich* haben und nah am Horizont. Da sagt das Kind (kaum drei Jahre alt): „Mutti; warum geht der Mond immer mit?“ - Mutter weiß es nicht. Vater wohl auch nicht (hoffentlich geben sie es zu). Sie sehen es nicht mehr und fragen nicht mehr; auch ihre Schule hat keine Zeit dafür gehabt. Da kann der Erwachsene nur versuchen, gemeinsam mit dem Kind es zu verstehen, und vielleicht zu murmeln: Tut so etwas *nur* der *Mond*?

Nach dem Brief einer Mutter (promovierte Chemikerin): Die Jüngste (10) erinnert sich, dass man eine Kerze, gerade ausgeblasen, wieder anzünden könne, ohne mit dem Streichholz den Docht zu berühren. Die großen Schwestern (13 und 14) bestätigen: das käme eben daher, dass es in der Nähe der Kerze noch so warm sei. Die Kleine – anders – wollte noch mal überprüfen und beobachtet, aus welcher Entfernung man die Kerze wieder zünden könne. Dann erklärt sie ganz plötzlich und bestimmt: „Jetzt weiß ich es: Es ist der Nebel über der ausgelöschten Kerze, der wieder anfängt zu brennen!“. Die Großen, verblüfft, geben es zu. – Die Kleine fand allein zum völlig richtigen naturwissenschaftlich-methodischen Verfahren. Die Großen, die fabelhafte physikalische Gesetze und hochtrabende Definitionen im Heft hatten, waren ratlos; nicht gewohnt, durch Probleme zu Lösungsversuchen angeregt zu werden. (Man darf hinzufügen: Sie waren *entwöhnt*.)

Manche Eltern meinen, es sei gut, den fragenden Kindern gleich die fertige und richtige Antwort zu geben. Aber bisweilen ist das nicht „das Richtige“. Wir Erwachsenen können leicht unter das Niveau der jungen Denker geraten. Bericht eines Vaters: Wolf (5): „Man *denkt*, die Sonne wär' Feuer... „Vater: „*Ist* sie doch auch!“ – Wolf: „Wie kommt das denn, sie brennt doch gar nicht und raucht nicht...“ – Und Anne (5) erkundigt sich nach den Wolken. Ich erkläre, dass das eigentlich lauter kleine Wassertröpfchen seien. Anne: „Warum sind dann Wassertropfen nicht weiß?“ – Ist es wichtig, derlei zu „wissen“? Noch wichtiger ist es, in wissenschaftlichen Fragen nicht gläubig zu werden.

Es gibt kluge Kinder, die fragen gar nicht. Sie haben wohl schlechte Erfahrungen mit den Erwachsenen, die ihre Fragen nicht ernst nehmen. Solche Kinder gehen herum, sehen viel und denken sich ihr Teil: manchmal handeln sie auch und kriegen es allein heraus. Was sie sich gedacht haben, das können sie wahrscheinlich erst im Alter formulieren. Einer Frau fällt es ein, nach 50 Jahren, wie sie als Fünfjährige, draußen vor der kleinen Heimatstadt allein, über einen Raben staunte. Er saß weit weg auf einem Zaun, rief „rab-rab“ und machte bei jedem „rab“ eine Verbeugung. Oder vielmehr, und *das* wunderte sie so: nicht *dabei*, sondern ein bisschen vorher. Holte er da nur Luft, oder ist sein Ruf *nicht* „einfach da“, sondern kommt durch die Luft herangeflogen wie ein Ball?

Um das herauszubekommen, tat sie etwas Bemerkenswertes: Sie ging von dem Raben weiter weg. Und da dauerte es denn auch länger: die Zeit zwischen der Verbeugung und dem ihr folgenden „rab“. Sie tat noch

mehr: ihren damals achtjährigen Spielkameraden (nach 50 Jahren, ein Oberst, er bestätigt es) ermunterte sie, eine Kippvorrichtung zu bauen, in der das Wasser eines Baches in Stößen überlief. Auch hier war es so: erst sah sie es kippen, dann hörte sie den Schwall. Nun war sie beruhigt und wusste: die hellen wie die dunklen, die Raben- wie die Wasser-Rufe kommen *wie Bälle* durch die Luft geflogen. Auch für das helle Alter von fünf Jahren erscheint dies als eine ungewöhnliche Leistung. Aber man glaube nicht, dass dieses Mädchen sich schon für eine „Messung der Schallgeschwindigkeit“ erwärmt hätte, oder gar für einen Lehrgang der „Akustik“, eines nach dem anderen, am Schnürchen. Jedenfalls: als ihr später in der Schule die Physik systematisch „nahegebracht“ werden sollte, langweilte sie sich „unendlich“. Damals aber, spontan ergriffen vom Hier und Jetzt des Wirklichen und Rätselhaften, machte sie sogar ein entscheidendes „Experiment“.

Was sich so viel versprechend im Grübeln und Murmeln schon der kleinen Kinder regt, wird oft überhört oder missdeutet. Es ist heute mehr, denn je in der Gefahr, verschüttet zu werden von dem Aschenregen nicht erbetener und verfrühter Informationen, den die Erwachsenen und die Medien ausstreuen. Die Kinder haben davon nur Worte und nicht nachprüfbar Vorstellungen. (Etwa, wenn der verehrte Vater oder Lehrer von „Elektronen“ erzählt, von denen ja nichts zu sehen ist.) So verlieren sie ihre ursprüngliche Kraft zu unterscheiden: das, was sie selber wahrnehmen, von dem, was andere sie glauben lassen.

„Der Vielwisser ist oft müde von dem vielen, was er wieder nicht zu denken hatte“, notierte einst der Wiener Gesellschaftskritiker Karl KRAUS, und man könnte variieren: „...was er wieder nicht denken durfte“. Bildung ist kein Prozess, der Stoff auf Stoff türmt. Schon deshalb sind die systematischen Stoffpläne in den Schulen fragwürdig. Zur Vollständigkeit, damit aber auch zu Hast und Oberflächlichkeit drängend, schädigen sie die Systematik des Denkens und die natürliche Lernlust des Kindes.

Täte die Schule nicht gut daran, auszugehen vom spontanen Denken der Kinder? Sie also verwunderlichen Phänomenen wortlos auszusetzen und sich den Weg zeigen zu lassen von den Fühlern der Kinder, die sich sofort in Bewegung setzen? Bisher hat die Schule vorgezogen, im Gegenteil, von den oberen Stockwerken der Festung Physik glatte asphaltierte Pfade in das grünende Kinderland hinunter zu projizieren und verfrühte Abstraktionen aufzudrängen. Das Ergebnis hat neuerdings die Physiker selber beunruhigt. Ernsthaftige Befragungen von physikalischer wie pädagogischer Seite lassen keinen Zweifel daran, dass Physik für die meisten Schüler ein „äußerst unbeliebtes Fach“ ist und als „langweilig, trocken, schwierig, abstrakt, abschreckend“ gilt. Das kann weder an den Kindern liegen noch an der Physik, die sie ja so früh selbst entdecken. Und es ist eine unerschütterliche pädagogische Wahrheit (in den Worten FICHTES): „Bildung“ (oder sagen wir schlichter): *Lernen* „geschieht durch Selbsttätigkeit und zielt auf Selbsttätigkeit ab“.

Und was Physik betrifft: „Bei der Untersuchung der Grundbegriffe ging EINSTEIN mit Vorliebe von der Entstehung der Begriffe aus. Zu ihrer Klärung benutzte er die Wahrnehmungen, die er bei Kindern machte“. So erinnert sich sein Freund Solovine.