

Das Mädchen in den exakten Wissenschaften

Autor(en): **Rohrbach, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **21 (1935)**

Heft 16

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-540191>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Lehrerin und weibliche Erziehung

Das Mädchen in den exakten Wissenschaften

Fragen, wie sie in solcherlei Ueberschriften stecken, haben einen Haken. Man möchte gerne zu einer gültigen Antwort kommen, denkt nach, legt seine Beobachtungen und Erfahrungen zueinander, hört herum, zwingt das alles in ein festes Bild, sagt: so, und macht sich und andern weis, die Sache sei damit „bereinigt“.

Wir wollen bescheiden sein. Die folgenden Aeusserungen zur Sache sind nicht mehr wert als eine persönliche Erfahrung, eine einzelne Meinung.

Es liegt nahe, die Frage über das „Mädchen in den exakten Wissenschaften“ in drei Fragen zu zerlegen:

Ist die Beschäftigung mit den exakten Wissenschaften überhaupt einer Frau möglich, und ist sie ihr gemäss?

Ist das Verhältnis des Mädchens zu den exakten Wissenschaften das gleiche wie das des Jungen?

Hat die Beschäftigung des Mädchens mit den exakten Wissenschaften einen Sinn?

Ich habe die Reifeprüfung in einer westfälischen Mädchenschule (Realgymnasium) gemacht. Das heisst soviel, als dass der grösste Teil der Mädchen schwerblütig war und verhältnismässig langsam dachte. Die Klasse rief in mir (ich war „zugezogen“) immer jenes Bild der münsterländischen stehenden Gewässer wach, die so aufreizend ungefährlich aussehen, und in die man erst hineingefallen sein muss, um zu wissen, wie tief sie sein können. Das heisst weiter, dass weder Anregungen allgemeiner Art, wie sie die Jugend grosser Industriestädte bekommt, noch mit mathematischen Dingen beschäftigte Väter unser Interesse in eine „exakte“ Richtung zogen.

Wir hatten wie alle gesunde Schuljugend

unsere unumstössliche und — wenn es darauf ankam — trotzige Meinung über das, was von uns zuviel verlangt war wie über das, was uns vorenthalten wurde. Nie wäre es uns eingefallen, die Mathematik, die als Königin der exakten Wissenschaften an unserem Realgymnasium auf einem Throne sass, zu stürzen. Im Gegenteil. Wir hatten Mathematik gern, leidenschaftlich gern.

Warum?

In den untern Klassen — die Erinnerung daran ist noch sehr lebendig — war es einfach die Feststellung, dass einen das in Ordnung hielt. Wir gerieten doch mit unseren Kindergesichtern schon in manches Rätsel des Lebens hinein. Da war es denn gut, wenn man täglich seine Aufgaben löste. Das war wie Rätsellösen. Jede Lösung beruhigte. Das Selbstvertrauen wurde dauernd gerettet. Und dazu wusste man irgendwie, dass man „intakt“ war. Wenn wir in Mathematik mitgingen, war unsere Kinderwelt immer neu aufgeräumt, immer wieder überblickbar, immer sauber. Nichts gab ein so gutes Gewissen, als wenn man seine Mathematik ordentlich machte. In diesen Jahren war es wohl nur die erzieherische Kraft der Mathematik, die es uns antat, eben weil sie uns in Zucht nahm dadurch, dass sie von uns schon Selbstzucht verlangte. Genau das, was auf der einen Seite die Turnstunden bedeuteten, waren auf der andern Seite die Mathematikstunden.

Noch heute bin ich der festen Ueberzeugung, dass sich eine Durchschnittsintelligenz auch beim Mädchen an durchschnittlichen Leistungen in der Mathematik ausweist. Es zeigt sich immer wieder, dass Mädchen, die in der Schule trotzig behaupten: ich kann keine Mathematik (verdächtigerweise rühmen sie sich durch die Bank damit) auch

später noch schwer mit dem Leben zurechtkommen und in diesem und jenem Punkt unzurechnungsfähig bleiben. Dass es damit beim Mädchen seine besondere Bewandnis hat, soll noch zur Sprache kommen. Von meinen Mitabiturientinnen sind die bei weitem die tüchtigsten Hausfrauen und in jedem Belang tapfersten Frauen geworden, die in Mathematik eine 1 hatten.

Dass das Mädchen ursprünglich genau so gut Mathematik kann wie der Junge, bestätigt sich ständig an der Universität, wo die Leistungen der Studentinnen in der Mathematik denen der Studenten die Waage halten. Es scheint aber, dass die Frau in der Mathematik nicht im gleichen Sinne „schöpferisch“ ist wie der Mann. Auch das immer wieder vorgebrachte Beispiel der Kowalewska ist hier nicht hinreichend. Sonja Kowalewska hat — wenn auch in genialer Weise — in ihren Werken doch nur Wege ihres Lehrers Weierstrass zu Ende gedacht.

Hier fragt sich nun: wie ergeht es der Frau in der Mathematik? Ich weiss, dass die folgenden Feststellungen womöglich nur im Umkreis einer persönlichen Erfahrung Geltung haben. Doch sind sie mir schon so häufig bestätigt, dass ich sie mitteilen möchte, weil es vielleicht doch etwas damit auf sich hat.

In den oberen Klassen änderte sich unser Verhältnis zur Mathematik. War es früher ein in gewissem Grade verbindliches Verhältnis gewesen, so wurde es jetzt ein existenzielles.

Der Mathematik hatten wir unsere ersten schlaflosen Nächte zu verdanken. Eines Tages waren wir an irgend einer Stelle an den Rand der gesicherten Erkenntnisse gekommen. Wir traten hinaus in das Grenzenlose und suchten die Wege und den Weg. Ein Tor war aufgestossen worden. Mathematik war nicht mehr das Mittel zur Entwicklung der Intelligenz, war nicht mehr bloss die Lehre strengen logischen Denkens — sie war uns zugleich der Hort objektiver Kenntnisse, der Wahrheit.

Ueber die architektonische Schönheit von Formeln und Deduktionen hinaus ging es jetzt in das Herz der objektiven Wirklichkeit. Die Mathematik führte in die Philosophie hinüber. Ich glaube nun, dass hier der Platz der Frau in der Mathematik ist: auf der Schwelle zwischen Mathematik und Philosophie zu verharren. Daher würde sich dann zweierlei erklären. Dass die Frau in der Mathematik nicht „schöpferisch“ ist, hätte seinen Grund darin, dass sie, im Banne des Unendlichen stehend, das mit mathematischem Denken Erreichbare für „kaum der Mühe wert“ erachtet. Dass sie — falls sie überhaupt in die Schule des Geistes eintritt — der Bindungen an die exakte Wissenschaft nicht entraten kann, käme daher, weil sie sonst dem Uferlosen preisgegeben ist und ihm langsam oder schnell verfällt. Von der erkennbaren Ordnung zur unerkannten Ordnung des Ewigen ist ein dunkles Wegstück — die ur-eigenste Gefahr der Frau.

Dass das Mädchen in der Mathematik — anders wie der Junge, der aufs Praktische und Anwendbare, auf die Meisterung des Hiesigen aus ist — unentwegt und mit nachtwandlerischer Sicherheit auf die metaphysischen Probleme zusteuert, ist allgemein bekannt. Wie bei der griechischen Mathematik, deren wesentliches Merkmal ihr spekulativer Charakter ist, und die „der Seele den Weg weisen“ will, „der sie aus der Sphäre der Vergänglichkeit zur Betrachtung der Wahrheit führt“ (Platon, Republik VII), kommt beim Mädchen zu der intuitiven Erfassung des Irrationalen noch das kontemplative Element. Das Erschauen der Wahrheit setzt sich fort im staunenden Anschauen. Unvergesslich bleibt mir die Hingenommenheit vieler Mädchengesichter bei den Experimenten in der Physik und Chemie, wo grosse Gesetze in kleinen Gesetzen so wunderbar aufleuchten. Die Frau lässt sich vielleicht leichter von überzeitlichen Wirklichkeiten ergreifen als der Mann, weil sie, selber den Seinsetzen

von Natur tiefer verhaftet als er, das Sein in seinem ganzen Bezug greift.

Ueber den Sinn der Beschäftigung des Mädchens mit den exakten Wissenschaften bleibt nach alledem kaum etwas zu sagen.

Wenn etwas der Frau dient, i n t a k t zu bleiben, wenn es ihr überdiens dient, den K o n t a k t mit zeitlosem Sein zu halten, ist das nicht Sinn genug?

Münster, Westfalen. Dr. M. Rohrbach.

Missionsarbeitsgemeinschaft der katholischen Lehrerinnen der Schweiz

Die Einladung zur diesjährigen Generalversammlung hat auch der Missionsarbeits-Gruppe eine Vormittagsstunde eingeräumt. Wir anerkennen dankbar dieses Entgegenkommen seitens des Vorstandes und richten an Sie, liebe Kolleginnen, die freundliche Bitte um Ihre Teilnahme. Wir finden uns zur freien Diskussion zusammen, orientieren Sie über das, was

im Gründungsjahr geleistet wurde und nehmen Ihre Anregungen für weiteres Schaffen entgegen. Wir möchten auch Sie, liebe Kolleginnen, für das Missionsideal begeistern und Ihre Missionsliebe auf das Weltmissionswerk richten. Möchten doch recht viele unserer Einladung Folge leisten!

Die Missions-Arbeits-Gruppe.

Volksschule

Gedanken zum Gesangunterricht in unsern Volksschulen

Der Unterricht hat vom Erleben auszugehen. Auch der Musik-, der Gesangunterricht! Arbeits-, Werkunterricht soll er sein im Gegensatz zum Lernunterricht. Aktives Mit-tun, nicht passives Entgegennehmen! Wie sind doch schon längst im Lese-, Aufsatz-, Rechen-, Naturkundunterricht u. a. diese Fundamentalsätze angewandt worden. Der Gesangunterricht kennt sie noch so wenig!

Im Leseunterricht vergangener Jahrzehnte z. B. kam der A-B-C-Schütze zum Lesen, indem man ihm beibrachte: das ist der Buchstabe a, o, e etc. Mit genügender „äusserer“ Anschauung lernte der Schüler oft sehr schnell einige Buchstaben, dann Verbindungen: am, ma mo, mama, leo, otto etc., dann Sätze. Der Schüler l e r n t e also das Lesen, aber er e r l e b t e es nicht; besser: er t a t es nicht aus sich auf Grund von Erlebnissen, sondern es wurde ihm beigebracht. Wie ist das ganz anders geworden! Der kleine Anfänger erlebt jetzt zuerst den L a u t, indem er ihn aus Lautverbindungen heraus hört. Erst dann erscheint der B u c h s t a b e, weil der Schüler das Gehörte auch schreiben möchte.

Ebenso verkehrt wäre und ist es, wenn der Schüler von allem Anfang an vor fertigen Noten, bzw. Notenzeichen stehen würde. Das sind so fremde Dinge, die ihn nicht zu fesseln vermögen. Die Noten sind wie die Buchstaben der Schrift tote Zeichen, die erst dann lebendig werden, wenn sie durch den Gesichtssinn mit dem Gehörsinn in Beziehung treten. Während das Ohr einen bestimmten Ton vernimmt, kann das Auge ein bestimmtes Zeichen schauen. Es entsteht dann eine Assoziation von Ton und Tonzeichen. Da die Gesichtsvorstellungen deutlicher und bestimmter sind als die Gehörvorstellungen, ist schon aus psychologischen Gründen der Gebrauch von Tonzeichen anzuraten. Die Tonzeichen müssen aber so beschaffen sein, dass sie ein möglichst genaues Bild des musikalischen Satzes geben. Sie müssen die r ä u m l i c h e n (Höhe und Tiefe!), die r h y t h m i s c h e n (Länge!) Verhältnisse und den harmonischen Zusammenklang der Töne angeben.

Diesen Anforderungen entspricht unsere heutige Notenschrift wie keine andere. Es sind im Laufe von Jahrhunderten verschie-