

Über die Lehre von den Gleichungen

Autor(en): **Ineichen, Robert**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Schule**

Band (Jahr): **55 (1968)**

Heft 7-8

PDF erstellt am: **19.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-528530>

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.

Sätze vertauscht sind, hat der Prüfling den logischen Ablauf des Bildinhaltes wiederzugeben. Dazu kommen noch 20 rechnerische Denkaufgaben. Die letzte Testreihe, die Prüfung des «Freien Ausdrucks im Zeichnen», ist nach meinem Dafürhalten wenig geeignet, den freien zeichnerischen Ausdruck zu prüfen. Wenn man schon gewichtige Gründe hatte, den Aufsatz auszuklammern, so hätte man auch vom freien Zeichnen, das noch schwerer zu prüfen ist, Abstand nehmen sollen. Wenn zum Beispiel verschiedene Schuhformen, verschiedene Arten der Handstellung, differenzierte Frisuren und Kopfbedeckungen gezeichnet werden müssen, so handelt es sich hier grundsätzlich um eine möglichst genaue Wiedergabe der Wirklichkeit, also um technisches Zeichnen, das ja nicht erst dann beginnt, wenn man ein Lineal zu Hilfe nimmt. Die Qualität eines gestalteten Bildes hängt auch nicht – wenigstens nicht auf der Volksschulstufe – davon ab, ob es Spannungen aufweist oder perspektivisch richtig ist.

Dagegen könnte sehr wohl ein Test für die Prüfung im elementaren technischen Zeichnen aufgebaut werden, vielleicht in Verbindung mit Konstruktionsaufgaben aus der elementaren Geometrie.

Das schwierigste Problem der Koordination auf der Mittelstufe: Übertritt nach der 4., 5. oder nach der 6. Klasse?

Im Hauptvortrag des Vormittags äußerte sich Seminardirektor Dr. Bühler auch kurz zur Frage, wann der Übertritt aus der Primarschule in die nächst höhere Schule wohl am besten erfolge. Wie schon angetönt, zeigen die Versuche eindeutig, daß der Übertritt nach sechs Jahren Grundschulung deshalb günstiger ist, weil die sozial unteren Schichten dadurch eine größere Chance bekommen.

Auch die Zürcher kantonale Mittelstufenkonferenz hat sich zu diesem Problem geäußert. Nach ihrer letzten Tagung übergab sie der Presse folgende Mitteilung:

«Die Zürcher Kantonale Mittelstufenkonferenz ließ sich an einer außerordentlichen Mitglieder-Versammlung durch Herrn Professor Dr. M. Müller-Wieland eingehend über pädagogische und psychologische Probleme des Übertritts von der Mittelstufe in die Oberstufe orientieren: Das Kind braucht im sechsten Schuljahr noch die intensive persönliche Führung durch den Klassenlehrer. – Im Bereich des 14. Altersjahres ist der Übertritt in neue Schulverhältnisse günstig. – Am Ende der sechsten Klasse ist die Zuweisung in die Schulen der Oberstufe

wesentlich sicherer als nach der 5. oder gar 4. Klasse. – Die Einteilung: 3 Jahre Unterstufe / 3 Jahre Mittelstufe / 3 Jahre Oberstufe hat sich bestens bewährt.

Die Versammlung sprach sich deshalb einstimmig für die Beibehaltung der 6. Klasse als Bestandteil der Primarschule – vor dem Übertritt an die Oberstufe – aus.»

In diesem Zusammenhang ist eine Publikation des «Deutschen Institutes für internationale pädagogische Forschung» über die Ergebnisse des Mathematikunterrichtes in zwölf Ländern zu erwähnen. Seminardirektor Dr. Bühler zitiert in einem Anhang aus den Schlußfolgerungen von Torsten Husen, London:

«Der Grad der sozialen Auslese ist in den selektiven Systemen größer als in Ländern mit gesamtunterrichtlichen Systemen. Die Auslese wirkt sich stärker als soziale Auslese aus, je früher sie erfolgt.»

Diese Tatsache, so bemerkt Dr. Bühler, scheint eindeutig für die sechsjährige Primarschule zu sprechen.

Es wird also in jenen Kantonen, wo nach der 6. Klasse übergetreten wird, kaum eine Koordination mit jenen Kantonen geben, die ihre Schüler nach der 5. und 4. Klasse übertreten lassen. Ebenso wenig besteht auch nur eine kleine Hoffnung, daß sich etwa der Kanton Bern dazu entschließen wird, den Übertritt später anzusetzen, obwohl es gerade im Kanton Bern bedeutende Pädagogen gibt, die theoretisch auch die hier vertretene Überzeugung teilen. Aber praktisch sehen auch sie keine Möglichkeit, das Berner System zu ändern.

Über die Lehre von den Gleichungen I. Teil

Dr. Robert Ineichen, Luzern

Seit Jahrtausenden ist die Mathematik die Lehre von Zahl und Raum. Aber trotz dieses ehrwürdigen Alters wächst sie auch heute noch mit jugendlicher Kraft und Lebendigkeit. Sie greift einerseits immer neue Forschungsgebiete an und entwickelt andererseits immer neue allgemeinere Vorstellungs- und Darstellungsweisen. Solche neue Vorstellungen sind nicht einfach Ergebnisse der so-

genannten «modernen» Mathematik; nein, sie sind die Frucht langer und ständiger Wandlungen des mathematischen Denkens. Durch solche Wandlungen hat die Mathematik zwar den Kontakt mit der alten Welt von Zahl und Raum nie verloren. Sie hat aber diese Welt in eine neue transformiert: Mannigfaltige neuartige Objekte werden untersucht, und – was uns hier besonders interessiert –, die Sichtweise, die «Optik», ist eine andere geworden. Und diese neue Optik bewirkt unter anderm auch, daß alte Gebiete der Mathematik, die sich während Jahrzehnten oder noch länger kaum verändert haben, nun umgestaltet werden, umgestaltet werden müssen, wenn sie in zeitgemäßer Form dargestellt werden sollen. Zu diesen Gebieten gehört auch die *Gleichungslehre*, ein traditionelles Kapitel der Schulmathematik.

Eine solche Umgestaltung muß im Unterricht nicht nur deshalb berücksichtigt werden, weil der Unterricht ein aktuelles, gültiges Bild der Mathematik vermitteln soll. Sie sollte gerade auf dem Gebiet der Gleichungslehre auch deshalb beachtet werden, weil eine neue Behandlungsweise entscheidende Vorteile bietet. Wir wollen nur auf zwei solcher Vorteile hinweisen:

- Viele der zahlreichen Ungereimtheiten in der bisherigen Behandlung (wir kommen im nächsten Abschnitt darauf zurück) können beseitigt werden.
- Neue Auffassungen, neue Sicht- und Sprechweisen, kurz die oben erwähnte neue Optik, lassen sich an einem Stoff einführen, der auf alle Fälle behandelt werden muß. So dürfte es bei kluger Dosierung des neuen Gedankengutes gelingen, trotz der vertieften Behandlungsweise ohne Stoffvermehrung auszukommen.

In den letzten Jahren ist unser Thema von verschiedenen Seiten behandelt worden; wir verweisen auf die Arbeiten (2, 3, 5, 7, 8, 12, 13) des Literaturverzeichnisses; die neue Darstellung dringt auch in die Lehrbücher ein, wir nennen als Beispiele (10) und – sehr konsequent und weitgehend – (6). Wenn diesen Erörterungen nun noch eine weitere Skizze beigelegt werden soll, so hat dies seinen Grund darin, daß einerseits dieses Ideengut einem noch weitem Kreis von Kollegen bekannt gemacht werden sollte und daß wir andererseits untersuchen möchten, mit welchem *Minimum* an Neuem nach unsern Erfahrungen im Unterricht auszukommen wäre. Wir sind nämlich der Auffassung, daß auch im didaktischen Be-

reich eine gewisse Kontinuität meistens von Gutem ist. Und eine solche Kontinuität setzt voraus, daß Änderungen wohl abgewogen und bemessen werden, daß der Zusammenhang mit traditionellen Darstellungen nicht unnötig zerrissen wird und daß Neuerungen nicht einfach zu immer abstrakteren, für unsere Schüler noch schwerer aufzunehmenden Überlegungen führen. Es scheint uns, gerade dieser letzte Punkt sei nicht in allen der genannten Arbeiten genügend berücksichtigt worden. In der Tat werden an einigen Orten Formulierungen und Unterscheidungen gebracht, die – im Hinblick auf den Unterricht – vielleicht doch das Prädikat «logisch überspitzt» verdienen. Solche Überspitzungen führen nicht nur zu einer Überforderung des Schülers, sondern bergen auch die Gefahr, daß bloße Systematik und ausgeklügelte Darbietung das mathematische Denken, die «Problem-Mathematik», zu sehr in den Hintergrund schieben.

1. Ungereimtheiten in traditionellen Darstellungen

a) Verwirrend ist zunächst die Art und Weise, wie die Rolle der in der Algebra verwendeten *Buchstaben* charakterisiert wird:

- In Aufgaben wie

$$5(a + b) = 5a + 5b \quad (\text{I})$$

$$\text{oder } (x + 1)^2 = x^2 + 2x + 1 \quad (\text{II})$$

stellen die Buchstaben *a*, *b*, *x* sogenannte «allgemeine Zahlen» dar.

- In der Gleichung $3x = x - 4$ (III)

wird *x* als «Unbekannte» bezeichnet. Aber wie ist es in

$$(-1)^3 + 2x^2 + x^2 - x = 3x^2 + 1 - x - 2 \quad (\text{IV})?$$

Ist *x* eine «Unbekannte», weil die Aufgabe so schön nach einer «Bestimmungsgleichung» – wir kommen auf diesen Fachausdruck zurück – aussieht, oder eine «allgemeine Zahl», weil eine nähere Betrachtung zeigt, daß die rechte Seite von (IV) wie bei (I) und (II) einfach eine Umformung der linken Seite darstellt?

- In $y = x^2$ werden *x* und *y* als «Variable» oder «Veränderliche» aufgefaßt. Kommt aber zu dieser Gleichung eine zweite dazu, so daß etwa das System

$$y = x^2 \quad (\text{V})$$

$$y - 2 = x \quad (\text{VI})$$

vorliegt, so sind *x* und *y* wieder «Unbekannte». Und es ist wohl noch schlimmer, wenn von «veränderlichen Zahlen» gesprochen wird; kann sich eine *Zahl*, etwa 17, denn ändern?

– Wie ist es aber mit a in der Gleichung $y = ax^2$ (VII)? a ist natürlich eine *«Konstante»*; aber nachher *variiert* man fröhlich diese *«Konstante»*, man setzt für sie *verschiedene* Zahlen ein, um eine Schar orthogona-affiner Parabeln zu erhalten!

Uns scheint nicht nur diese Fülle von Bezeichnungen gefährlich; ungerechtfertigt ist auch, daß dadurch die Buchstaben zu besondern mathematischen Objekten werden: Der geplagte Schüler muß gewissermaßen lernen, daß es neben den natürlichen, den rationalen usw. Zahlen auch noch *«allgemeine Zahlen»* gibt.

b) Unbefriedigend scheinen uns auch der *Begriff* und die übliche *Einteilung* der Gleichungen:
– Da wird etwa die Gleichung definiert als *«ein Satz, der aussagt, daß zwei Größen ihrem Wert nach übereinstimmen»*. Aber welches ist denn der Wert von $x + 3$ in

$$x + 3 = 7 \quad (\text{VIII})?$$

Mann kann natürlich sagen, man habe sich halt für x eine passende Zahl eingesetzt zu denken. Aber wie ist es dann mit den folgenden Gleichungen?

$$4x + 3 = 5 + 4x \quad (\text{IX})$$

$$\text{oder } x(x + 3) = (x + 1)(x + 2) \quad (\text{X})$$

$$\text{oder } 10 + \sqrt{x} = 7 \quad (\text{XI})^1$$

Hier gibt es ja gar keine passende Zahl, die wir für x einsetzen können! Gilt hier, was wir anderswo gelesen haben: *«Die Gleichung ist für keinen Wert von x erfüllbar. Sie führt auf einen Widerspruch. Es müßte eigentlich ein Ungleichheitszeichen stehen. Wir haben in Wirklichkeit eine Ungleichung vor uns.»* – Ist damit wirklich alles klar?

– Ähnliche Schwierigkeiten bietet die traditionelle Einteilung der Gleichungen in Bestimmungsgleichungen, identische Gleichungen und widersprechende Gleichungen. Dafür die folgenden Beispiele:

Da wird eine Gleichung vom Typ der oben genannten Gleichung (III) als *«Bestimmungsgleichung»* bezeichnet, weil *«die Anzahl der Lösungen bestimmt ist»*, oder *«weil der Wert der Unbekannten zu bestimmen ist»*. Aber wie ist es dann etwa mit $\sin x = 0,5$? Hier existieren doch unendlich viele Lösungen. Und ferner: *«Bestimmen der Lösungen»* ist eine Aufgabe, die uns auch durch Gleichungen von der Art (I), (II) oder (IV) gestellt werden kann, keineswegs nur von Gleichungen, die traditionellerweise als *«Bestimmungsgleichungen»* bezeichnet werden.

– Solche Gleichungen nun, wie wir sie in den

Beispielen (I), (II) und (IV) vor uns haben, werden meistens als *«identische Gleichungen»* bezeichnet, zum Beispiel mit der Erklärung: *«Die Gleichung ist für jeden Wert von x erfüllt. Sie hat beliebig viele Lösungen. Es liegt also eine identische Gleichung vor und keine Bestimmungsgleichung.»* Hier ist doch zum mindestens einzuwenden, daß man dies bei (IV) wohl erst erkennt, wenn man versucht, die Lösung zu bestimmen, die Gleichung also als *«Bestimmungsgleichung»* bearbeitet hat.

– Auf Unklarheiten im Zusammenhang mit den *«widersprechenden Gleichungen»* haben wir oben schon hingewiesen. Weitere entstehen zum Beispiel, wenn eine Gleichung wie (IX) oder (X) oder (XI) nach dem Satz behandelt wird: *«Eine Gleichung bleibt richtig, wenn man auf beiden Seiten dieselbe Zahl addiert oder multipliziert oder beiderseits dieselbe additive oder multiplikative Größe wegläßt.»* Natürlich kann man den Satz in dieser Formulierung zulassen; aber seine Anwendung in den genannten Fällen ist ersichtlich unzulässig, denn was heißt hier *«richtige Gleichung»*?

c) In der üblichen Behandlungsweise werden oft auch die *Umformungen*, die beim Suchen der Lösungen vorgenommen werden müssen, nicht klar durchschaut. Man denke an die Wurzelgleichungen, bei denen solche Umformungen auf *«Lösungen»* führen können, die keine sind, weil sie die ursprüngliche Gleichung nicht erfüllen.

Die Liste solcher Ungereimtheiten ließe sich noch wesentlich verlängern. Wir wollten übrigens mit diesen Zitaten keineswegs die verdienstvolle (und oft undankbare) Arbeit der Verfasser von Lehrbüchern herabmindern. Wir wollten damit auch nicht in den Chor jener Reformer einstimmen, nach denen das meiste falsch ist, was im bisherigen Unterricht gemacht worden ist. (Wie ungeschickt gerade dieser Standpunkt ist, zeigt ein Blick in die Geschichte der Mathematik: Was zum Beispiel vor 150 Jahren als *«strenge»* Mathematik gegolten hat – etwa die berühmte *«Gaußsche Strenge»* –, ist heute unter Umständen gar nicht mehr in allen Teilen streng und sauber.) Es ging uns einfach darum, zu zeigen, daß in der Gleichungslehre noch etliche Unklarheiten zu bereinigen sind. In den folgenden Abschnitten sollen einige Hinweise gegeben werden, wie eine Bereinigung ohne übermäßigen Aufwand vorgenommen werden könnte.

2. Der Begriff der Variablen

Zunächst hat man sich also über die Rolle der in der Algebra verwendeten Buchstaben klar zu werden. Im Grunde genommen ist die Sache einfach: Schon im Rechenunterricht der 1. Klasse der Primarschule löst der Schüler Aufgaben von der Art

$$4 + ? = 9 \quad 4 + \square = 11 \quad 7 - \dots = 2$$

Die Zeichen $?$, $\square$, $\dots$ halten jenen Platz frei, an den geeignete Zahlen eingesetzt werden sollen. Es sind *«Platzhalter»* (in der angelsächsischen Literatur *«placeholder»*) für Zahlen. Sie bezeichnen *«Leerstellen»*, die durch gewisse mathematische Objekte, hier durch Zahlen, ausgefüllt werden sollen. Von seite der mathematischen Logik her hat es sich eingebürgert, Zeichen in dieser Verwendung als *Variable* zu bezeichnen. *Variable sind also Zeichen, die dazu dienen, die Stellen anzuzeigen, an denen Zahlen (beziehungsweise andere mathematische Objekte) einzusetzen sind.*

Die Benennung solcher Zeichen als *«Variable»* kann auch von der sprachlichen Seite her begründet werden: Die *Einsetzungen* für die Variable können ändern, variieren. (Etwas plastischer sagt man dann oft: *«Die Variable durchläuft die und die Werte.»*)

Nach diesen Überlegungen ist es klar, daß die in unsern Gleichungen (I) bis (XI) des ersten Abschnittes verwendeten Buchstaben solche *«Platzhalter»* zur Bezeichnung von Leerstellen sind, daß sie also *alle* als *Variable* bezeichnet werden können. Es ist nicht notwendig und in vielen Fällen auch gar nicht sinnvoll², die dort genannten eher verwirrenden Unterscheidungen zu treffen.

Wir bezeichnen in der Algebra also Buchstaben $a, b, c, \dots, x, y, z$ (gegebenenfalls auch andere Zeichen, wie $\square, ?, \dots$, usw.), die als Platzhalter verwendet werden, ganz allgemein als *Variable*; im ersten einführenden Algebraunterricht werden wir zunächst einfach die anschauliche Benennung *«Platzhalter»* verwenden.

Hier sind noch einige Bemerkungen am Platze:

Wenn mit Variablen gearbeitet wird, so muß – ausdrücklich oder stillschweigend – die *Grundmenge* gegeben sein, deren Elemente für die Platzhalter in die Leerstellen eingesetzt werden können. Als solche Grundmengen kommen im Laufe des Algebraunterrichtes die Menge N der natürlichen Zahlen, die Menge Z der ganzen Zahlen, später die Menge Q der rationalen Zahlen usw. oder Teilmengen davon in Frage, später auch

Mengen anderer mathematischer Objekte, zum Beispiel Vektoren, Funktionen usw.

Besonders *unglücklich* wäre es wohl, die Bezeichnung *«allgemeine Zahl»* weiterhin zu verwenden: Wie bereits oben bemerkt, wird dadurch im Schüler der Eindruck geweckt, diese *«allgemeinen Zahlen»* seien besondere mathematische Objekte, hier eine weitere Gattung von Zahlen, die zu den übrigen bereits eingeführten Zahlen hinzutreten. Und zudem ist eine solche Unterscheidung im allgemeinen auch gar nicht wesentlich.

Nun kommen in der Algebra nicht nur einzelne Zahlen und Variable vor, sondern auch Zusammenstellungen von Zahlen und Variablen:

$$2 + 4; \quad 4 + x; \quad 4(5 + x)^y; \\ \sin 3x; \quad 12 \cdot \log z \quad \text{usw.}$$

Hier treten noch Zeichen auf für *Verknüpfungen* (Operationen), wie $+$, $\cdot$, $-$, $:$; auch die Hochstellung eines Exponenten ist ein solches Verknüpfungs- oder Operationszeichen. Ferner treten noch Funktionszeichen auf, wie *«sin»* oder *«log»* und schließlich Klammern. Für derartige Ausdrücke bürgert sich der Name *Term* ein.³ Genauer: *Zahlen, Variable und sinnvolle Zusammenstellungen von Zahlen, Variablen, Operationszeichen, Klammern und Funktionszeichen nennen wir Terme. Ein solcher Term geht in genau eine Zahl über, wenn für die Variablen geeignete Zahlen aus einer gegebenen Grundmenge eingesetzt werden.* Man kann übrigens den Begriff des Terms schärfer fassen; man vergleiche zum Beispiel (13). Es scheint uns indessen, daß eine Umschreibung von der Art der eben gegebenen für den Unterricht vollauf genüge. Auch hier wird man schrittweise vorgehen; im Anfangsunterricht wird anhand von Beispielen, wie $3 + 5$, $a + (b - c)$ usw. einfach die Bezeichnung eingeführt und der wichtige Hinweis gemacht, daß solche Zusammenstellungen in Zahlen übergehen, wenn geeignet eingesetzt wird. Kein Term wäre also etwa eine Zusammenstellung von der Art $+ \cdot 4 -) x$.

Nehmen wir nun für die folgenden Beispiele die Menge R der reellen Zahlen als Grundmenge. Im Term $5(x + y)$ dürfen wir dann für x und y irgendwelche Zahlen der Grundmenge einsetzen, jedesmal entsteht genau eine Zahl. Ebenso ist es mit dem Term $5 \sin 2x$ usw. Anders ist es aber mit Termen, wie

$$4 : x; \quad \frac{2(x + 3)}{(x - 3)(5 + x)}; \quad 3 \cdot \log x; \quad \log(-2x).$$

Im ersten Fall ist 0 offensichtlich keine geeignete Einsetzung, denn $4 : 0$ ergibt keine Zahl; im zweiten Fall sind 3 und -5 keine geeigneten Einset-

zungen. Im dritten Beispiel dürfen wir aber für x überhaupt keine nicht-positiven Zahlen einsetzen und im letzten Beispiel keine nicht-negativen, solange wir den Logarithmus nur im Reellen definiert haben. Derartige Beispiele führen schließlich zum Begriff des *Definitionsereichs* eines Terms: Er ist eine Teilmenge der Grundmenge; seine Elemente dürfen für die Variablen in den Term eingesetzt werden und dann ergibt sich jeweils genau eine Zahl aus dem Term. Kurz: *Der Definitionsereich ist die Menge der für die Einsetzung geeigneten Elemente der Grundmenge.* Statt von «geeigneten» könnte man auch von *zulässigen* Elementen sprechen.

In diesem Zusammenhang ist die folgende Feststellung wichtig: Die zahlreichen Buchstabenrechnungen, wie sie vor allem im Anfangsunterricht der Algebra durchgeführt werden müssen, sind Umformungen von Termen. Und zwar meistens solche Umformungen, bei denen Gleichungen entstehen, die *allgemeingültig* (siehe unten) sind bezüglich einer gewissen Menge. Auch diese Erkenntnis muß dem Schüler aufleuchten, wenn er verstehen soll, wieso er zum Beispiel $5a + 5b = 5(a + b)$, aber nicht $5x + 5y = 5x + y$ oder nicht $\sqrt{x^2 + y^2} = x + y$ rechnen darf.

Fortsetzung folgt.

Der Religionsunterricht in der schwedischen Schule*

Von Rune P. Thuringer, Schweden

Schweden ist voller Paradoxe. Eines davon besteht darin, daß wohl in wenigen Ländern Europas der Entchristlichungsprozess so radikal fortgeschritten ist wie hierzulande. Andererseits ist in Schweden der Religionsunterricht immer noch obligatorisches Schulfach, und zwar bis zur Matura. Und man muß hinzufügen: es ist durchaus

nicht nur ein Relikt vergangener Jahrhunderte, sondern der säkularisierte schwedische Staat legt Wert darauf, einen objektiven Religionsunterricht als zum geistigen Kulturgut Schwedens gehörend zu betrachten.

Ein skandinavisches Schlaglicht in den schulpolitischen Auseinandersetzungen unserer Tage!

Als die UNO im Jahre 1948 die bekannte Erklärung über die Menschenrechte annahm, machte die schwedische Regierung einen Vorbehalt gegenüber Artikel 26.3, der den Eltern das Recht zuerkennt, den Unterricht selber zu bestimmen, der den Kindern gegeben werden soll. Dieser Vorbehalt wird auch heute voll und ganz aufrechterhalten, und die neunjährige Grundschule ist praktisch gesehen 100prozentig obligatorisch. Trotzdem herrscht außerhalb der Schule eine Freiheit in den Beeinflussungsmöglichkeiten, die Schweden wesentlich von den Oststaaten unterscheidet. Wer immer darf wen auch immer (auch die Jugend) in allen Fragen unterweisen.

Im Spannungsfeld dieser beiden Pole, nämlich der obligatorischen, monolithischen Schule, und dem Recht zur freien Beeinflussung, muß das Problem um den Religionsunterricht in Schweden gesehen werden.

Reiche Tradition im Unterrichtswesen

Im *Mittelalter* blühte ein reiches Unterrichtswesen in Schweden, mit Klosterschulen, Stadtschulen, Kathedralschulen und, nach 1477, auch an der Uppsala Universität. Die Reformation brachte eine schroffe Zäsur.

Die lutherische Orthodoxie mit den Bischöfen an der Spitze unternahm jedoch große Anstrengungen im Lauf des 17. Jahrhunderts, um weite Bereiche des brachliegenden Unterrichtswesens wieder aufzubauen. Mit Unterstützung des absolutistischen Königshauses, das in der einheitlichen Staatsreligion ein Mittel zu Integrierung der eroberten dänischen und baltischen Gebiete sah, wurde ein umfassendes Programm der Volksbildung eingeleitet. Die Kinder jeder Pfarrei sollten unterwiesen werden, um Luthers kleinen Katechismus und das Psalmbuch lesen zu können. Das ganze Schulwesen sollte dabei unter dem Bischof als Visitator (Eforus), dem Pfarrer als verantwortlichem Leiter (besonders bei den jährlichen sogenannten Hausverhören in den Familien) und dem Meßner (der oft ein ehemaliger Soldat war) als Lehrer stehen. Dieser umfassende

* Aus «Katolsk Informationsjänst», St. Johannesg. SB, Uppsala