

bischofliche
schule
st. vith

chi

JAHRESBERICHT 1968/69

Die moderne Mathematik



Seit Jahren schon waren sich die Fachkreise einig :
Die Mathematik im Unterricht muss reformiert werden .
Dieser Wunsch ist mittlerweile Wirklichkeit geworden und
ruft begeisterten Beifall wie auch scharfe Kritik hervor.

Ist denn tatsächlich alles, "was wir früher lernten",
umgestossen worden ? Was bedeuten die Kartoffeln in den
Mathematikheften unserer Kinder ? Was soll der kunterbunte
Wirrwarr von Pfeilen ?

Diese Fragen können durch einige Beispiele beant-
wortet werden. In der ersten Vergleichstafel lässt sich
leicht feststellen, dass "Mengen" und "Relationen" nicht
Algebra, Arithmetik und Geometrie ersetzen, sondern die
Grundlage, die gemeinsamen Ausgangspunkte gelten für alle
Unterfächer der Mathematik. Wie der Begriff Menge diese
Rolle spielen kann, zeigt das zweite Beispiel ; der Über-
gang von einigen einfachen Relationen zu den Grundoperati-
onen wird im dritten Beispiel angedeutet.



" A L T E " MATHEMATIK

$9 \cdot 3 = 3 \cdot 9$	$\text{ggT}(9,15) = 3$
Arithmetik	
$\text{kgV}(9,15) = 45$	$9 - 3 \neq 3 - 9$
$3a + 9a = 12a$	$a/b : c = a/bc$
Algebra	
$a/b \cdot c = ac/b$	$3a \cdot 9a = 27a^2$
	$AB = AC \iff \hat{B} = \hat{C}$ Geometrie $\hat{A}_1 = \hat{B}_1$
	

Die Verbindungen zwischen den drei Hauptzweigen der Mathematik scheinen dem Schüler unklar und nebensächlich zu sein. Ähnliche Begriffe müssen oft für jeden Zweig wiederholt werden.

" M O D E R N E " MATHEMATIK



Die Begriffe "Menge" und "Relation" sind die Grundlagen, auf denen man die drei Hauptzweige der Mathematik zusammen aufbauen kann.

Mengen

Der anschauliche Begriff "Menge" (Haufen, Edel, Sammlung,...) führt zu mathematischen Begriffen wie die Menge N der natürlichen Zahlen, die Menge Z der ganzen Zahlen, die Menge Q der rationalen Zahlen, ..., die Menge E der Punkte einer Ebene, die Menge D der Punkte einer Geraden.

