
Persistenter Identifier: 991084217_0005
Titel: Deutsche Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung - 5.1939
Ort: Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung des Deutschen
Instituts für Internationale Pädagogische Forschung
Signatur: 02 A 2547
Strukturtyp: PeriodicalVolume
PURL: http://goobiweb.bbf.dipf.de/viewer/image/991084217_0005/1/

Bedürfnisse des Unterrichts von der untersten bis zur obersten Klasse einrichten müßte und auch der erzieherischen Forderung der ehrfurchtsvollen Erkenntnis des Organischen nicht gerecht würde.

Das aufgestellte Raumprogramm gilt für einzügige Schulen. In zweizügigen Schulen kommt ein besonderer Lehr- und Übungsraum für Chemie, etwa 6×12 m, hinzu.

Von welcher Klassenzahl an eine Schule als zweizügig anzusehen ist, muß von Fall zu Fall entschieden werden. Ungefährer Anhalt kann sein, daß eine Schule, die mit einem dauernden Bestand von 13 und mehr Klassen zu rechnen hat, als zweizügig gelten muß.

Die Biologieräume.

Für die Einrichtung der Biologieräume soll ein Beispiel gegeben werden. Abweichungen nach der einen oder anderen Seite sind natürlich wohl denkbar.

Der Lehr- und Übungsraum
für Biologie (6×12 m).
(Siehe Abbildung 1.)

Im Gegensatz zur Physik und Chemie beginnt der Biologieunterricht in der 1. Klasse. Es müssen in diesem Raum also 40 Schülerplätze vorhanden sein. Gleichzeitig muß dem Übungsunterricht Rechnung getragen werden. Da besonders im Unterricht der Unterstufe sehr häufig die Mikroprojektion benutzt werden muß, wird der Lehr-Übraum, um die Übersicht zu erhalten, mit 2 Stufen (jede Stufe 15 cm) versehen (siehe Abbildung 1). Die 1. Stufe ist 6 m von der Tafel, die 2. Stufe 9 m von der Tafel entfernt vorgesehen. Die eine (ebene) Hälfte ist mit 4 beweglichen Tischen (Maße: $1,50 \times 0,65$ m) ausgestattet. Die Höhe der beweglichen Tische soll etwa 0,75 m betragen, damit sie auch beim Mikroskopieren benutzt werden können. Auf den Stufen sind längere feste Tische (Maße: $2 \times 0,65$ m) vorgesehen, mit Ausnahme der letzten (6.) Reihe, die wieder kleinere Tische ($1,50 \times 0,60$ m) erhalten hat. Rechnet man in der Unterstufe für jeden Schülerplatz 0,50 m, so kann der Raum folgendermaßen besetzt werden:

1. Reihe	$2 \times 3 = 6$	Schüler
2. Reihe	$2 \times 3 = 6$	Schüler
3. Reihe (1. Stufe)	$2 \times 4 = 8$	Schüler
4. Reihe (1. Stufe)	$2 \times 4 = 8$	Schüler
5. Reihe (2. Stufe)	$2 \times 4 = 8$	Schüler
6. Reihe (2. Stufe)	$2 \times 3 = 6$	Schüler

zusammen . . . 42 Schüler.

Für Schülerübungen ergibt sich daraus, daß die Schüler in der Unterstufe an den Tischen der 1. und 2. Reihe in Gruppen zu dreien, an den längeren Tischen der Stufen in Gruppen zu zweien zusammenarbeiten können.

Die Tischplatten können geschwärzt und mit farblosem Ducolac überzogen werden. Es ist aber auch vorteilhaft, die Tischplatten nur mit einem lasierenden Lack zu überziehen. Um bei physiologischen Versuchen die Tischplatten vor Einwirkung von Chemikalien und Wärme zu schützen, ist Beschaffung von Sternittafeln (Asbestzement), Größe $0,60 \times 0,60 \times 0,006$ m (Firma: Deutsche Asbest-

zement AG., Berlin W 50, Spichernstraße 20), anzuraten.

Die Schülertische erhalten keine Tischkästen, sondern Mappenfächer. An der Länge des Tisches wird eine elektrische Leitung in Isolierrohr verlegt, von der für jeden Arbeitsplatz eine Steckdose für den Anschluß einer Mikroskopierlampe bzw. eines elektrisch betriebenen Apparates abzweigt wird. Die Versorgung der Tische mit Strom geschieht berührungssicher von Wandsteckdosen her, die an den Wänden in vielfacher Zahl in der Entfernung der aufgestellten Tischreihen angebracht sind, mit einem kräftigen, gummiisolierten Kabel entweder direkt oder über einen an der Wand angebrachten einsteckbaren oder schwenkbaren Stab bzw. Scherenarm. Mit einem Handgriff kann so jeder Tisch an das Lichtnetz angeschlossen werden.

Als Sitzgelegenheiten werden Schemel mit Lehne empfohlen (evtl. mit verstellbarer Sitzfläche). Stühle eignen sich wegen der verschiedenen Kumpfhöhe ihrer Benutzer wenig zum Mikroskopieren.

Der Lehrertisch soll nicht zu lang sein. Eine Länge von 1,80 m (Höhe 0,90 m, Breite 0,75 m) ist für alle Fälle ausreichend. Er soll mit Wasserbecken (2 niedrige Pähne links und rechts, in der Mitte einen erhöhten Pahn) sowie auf beiden Längsseiten mit Gas und Strom ausgestattet sein. Der Innenraum des Tisches kann durch Schränkchen und Schubladen für den Bedarf des Unterrichts und der Übungen ausgenutzt werden. Die Verlängerung des Lehrertisches geschieht mit einem fahrbaren Anfertisch.

Der Mikroprojektionsapparat steht auf einem fahrbaren Tisch startbereit. Er muß in einer Entfernung von etwa 4 m vom Schirm — etwa in Höhe der mittleren Zuschauerreihe — aufgestellt werden, um noch helle und gut erkennbare Bilder zu gewährleisten. Der elektrische Anschluß ist innerhalb der 1. Stufe vorgesehen. Es sei hier kurz erwähnt, daß Gleichstrom die hellsten Bilder erzeugt. Schulen, die nur Drehstrom besitzen, müßten sich einen Drehstrom-Gleichstrom-Umformer beschaffen, der natürlich nicht im Lehr-Übraum montiert werden darf. Bei Nichtbenutzung kann der Apparat in der einen Ecke neben dem Wasserbecken abgestellt werden.

Die Bildprojektion wird in diesem Beispiel vom Hintergrund des Lehr-Übraumes auf der 2. Stufe vorgenommen. Hier können Bildwerfer, Bildbandwerfer und auch der Schmalfilmprojektor aufgestellt werden. Der elektrische Anschluß ist in der 2. Stufe vorgesehen. Der Papierbildwurf (episkopische Projektion) muß vom Übungstisch der 1. Reihe aus erfolgen. Es sei in diesem Zusammenhang an den Ministerialerlaß vom 23. Dezember 1937 (MinAmtsblDtSchWiss. 1938 S. 13) erinnert, der die Beschaffung von Bildwerfern regelt. Danach sind für die Schulen Episkope und Diastope als getrennte Geräte anzuschaffen; von dem Kauf eines Epidiaskopes wäre also in Zukunft abzusehen.

Die Fenster sollen nach dem Raumprogramm vertieft werden, um Vivarien und Kulturen abzustellen. Um das architektonische Bild des Gebäudes nicht zu stören, empfiehlt es sich, diese „Vertiefung“ nach innen zu legen, d. h. die Fenster