

1 Rahmenbedingungen der fachlichen Arbeit

Das Emil-Fischer-Gymnasium Euskirchen liegt im südlichen Rheinland Nordrhein-Westfalens in der Zülpicher Börde am Nordrand der Eifel. Durch die gute Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr können Exkursionen innerhalb des Rheinlandes problemlos durchgeführt werden.

Beispielhaft seien einige Möglichkeiten genannte:

- Das Neanderthal Museum in Mettmann
- Das Zoologische Forschungsmuseum Alexander König in Bonn
- Das Naturzentrum Eifel in Nettersheim
- KölnPUB – Publikum und Biotechnologie – e.V. Ausbildungs- und Informationslabor für Biotechnologie in Frechen
- BayLab Wuppertal – Forscher für einen Tag; Forscher für eine Woche
- Orchideenwiesen der Eifel
- Naturpark Hohes Venn – Eifel
- zdi – Schülerlabor der Universität Köln

Das Schulgebäude verfügt über zwei Biologiefachräume, zwei Chemiefachräume sowie einem Kursraum, die derzeit zur Durchführung des Profils Naturwissenschaften in der fünften und sechsten Klasse und dem Biologieunterricht mit genutzt werden. In der Sammlung sind in ausreichender Anzahl Lichtmikroskope, Binokulare und Fertigpräparate zu verschiedenen Zell- und Gewebetypen vorhanden. Es sind ausreichend Materialien zur Sezierung und Präparation vorhanden. Zudem verfügt die Sammlung über ein DNA-Modell und einen Analyse-Koffer zur physikalischen und chemischen Untersuchung von Gewässern. Ebenfalls verfügt das Emil-Fischer-Gymnasium über diverse Anschauungsmodelle wie z.B. einem menschlichen Torso mit entsprechenden Organen, einem menschlichen Skelett, einem Gehirn, einem Herzen, einem elektrischen Nervenzellmodell mit verschiedenen Schaltungsmöglichkeiten u.v.m.

Die Fachkonferenz Biologie stimmt sich bezüglich in der Sammlung vorhandener Gefahrstoffe mit der dazu beauftragten Lehrkraft der Schule ab.

Im angebundenen Schultrakt neben dem naturwissenschaftlichen Trakt befindet sich das Selbstlernzentrum, in dem insgesamt sechs internetfähige Computer stehen, die gut für Rechercheaufträge genutzt werden können. Für größere Projekte stehen auch zwei Informatikräume mit ca. 25 Computern zur Verfügung, die im Vorfeld reserviert werden müssen. Außerdem ist die webbasierte Lern- und Arbeitsplattform „lo-net“ eingerichtet. Die Lehrerbesetzung und die übrigen Rahmenbedingungen der Schule ermöglichen einen ordnungsgemäßen laut Stundentafel der Schule vorgesehen Biologieunterricht.

In der Oberstufe befinden sich durchschnittlich ca. 110 Schülerinnen und Schüler in jeder Stufe. Das Fach Biologie ist in der Einführungsphase in der Regel mit 3 – 4 Grundkursen vertreten. In der Qualifikationsphase können auf Grund der Schülerwahlen in der Regel 2 – 3 Grundkurse und ein Leistungskurs gebildet werden.

Die Verteilung der Wochenstundenzahlen in der Sekundarstufe I und II ist wie folgt:

Jg.	Fachunterricht von 5 bis 6
5	Naturwissenschaften (3) / Profilklassse Naturwissenschaften (4)
6	Naturwissenschaften (3) / Profilklassse Naturwissenschaften (4)
Fachunterricht von 7 bis 9	
7	Biologie (2)
8	Biologie (2)
9	Biologie (2)
Fachunterricht in der EF und in der QPH	
10	Biologie (3)
11	Biologie Grundkurs (3) / Biologie LK (5)
12	Biologie Grundkurs (3) / Biologie LK (5)

Die Unterrichtstaktung an der Schule folgt einem 45 Minutenraster, wobei angestrebt wird, dass der naturwissenschaftliche Unterricht möglichst in Doppelstunden stattfindet.

In möglichst vielen Unterrichtsvorhaben wird den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit gegeben, Schülerexperimente durchzuführen; damit wird eine Unterrichtspraxis aus der Sekundarstufe I fortgeführt. Insgesamt werden überwiegend kooperative, die Selbstständigkeit des Lerners fördernde Unterrichtsformen genutzt, sodass ein individualisiertes Lernen in der Sekundarstufe II kontinuierlich unterstützt wird. Hierzu eignen sich besonders Doppelstunden. Um die Qualität des Nawi-Unterrichts nachhaltig zu entwickeln, wird den Lehrern und Lehrerinnen der Nawi-Klassen eine Schulstunde geblockt, um sich über fachtheoretische und praktische Aspekte sowie über Unterrichtsplanung auszutauschen.

Das Fach Naturwissenschaften setzt voraus, dass fächerübergreifende Unterrichtsvorhaben und Projekte entwickelt und durchgeführt werden. Diesbezüglich ist es ein großes Anliegen der Schule, dass Fachkolleginnen und Fachkollegen der Physik, Chemie und Biologie in einen regen Austausch kommen, um den Schülerinnen und Schülern der fünften und sechsten Klasse einen ganzheitlichen Naturwissenschaftsunterricht zu bieten.

Im letzten Jahr hat die Fachschaft Biologie eine Sexualkundewoche für alle sechsten Klassen eingeführt. Im Anschluss daran wurde eine Evaluation dieser Woche durchgeführt und ein neues Konzept entwickelt. Dieses soll im nächsten Jahr durchgeführt und erneut evaluiert werden.

Der Biologieunterricht soll Interesse an naturwissenschaftlichen Fragestellungen wecken, Selbstständigkeit und Kritikfähigkeit fördern und die Grundlage für das Lernen in Studium und Beruf in diesem Bereich vermitteln. Dabei werden fachlich und bioethisch fundierte Kenntnisse, die Voraussetzung für einen eigenen Standpunkt, und verantwortliches Handeln im Sinne der Scientific Literacy gefordert und gefördert. Hervorzuheben sind hierbei die Aspekte Ehrfurcht vor dem Leben in seiner ganzen Vielfältigkeit, Nachhaltigkeit, Umgang mit dem eigenen Körper und ethische Grundsätze.

Folgende Kooperationen bestehen an der Schule:

- Fraunhofer-Institut

Die Fachvorsitzende sowie die Leiterin der Biologiesammlung ist Frau Dr. Metzsig.

Im Fachbereich Biologie wird zurzeit die Schulgarten-AG angeboten.