



# Das Fach Biologie

## Quirinus-Gymnasium Neuss

Ziel des Biologieunterrichts ist die Auseinandersetzung mit den vielfältigen Aspekten des Phänomens Leben. Dies reicht von der Betrachtung einzelner Arten über Organsysteme und Zellen bis hin zur Analyse komplexer Ökosysteme. Darüber hinaus ist der Mensch zunehmend in den Blickpunkt des Biologieunterrichts gerückt mit dem besonderen Aspekt der Gesundheitsvorsorge und Suchtprophylaxe, wobei auch Interesse für medizinische Berufe geweckt werden soll.

In allen Jahrgangsstufen werden die biologischen Arbeitsweisen Beobachten, Beschreiben, Untersuchen, Hypothesen entwickeln, Experimentieren und Recherchieren im Rahmen des Lehrplans gefördert. Insbesondere das Mikroskopieren ist in der Unterstufe sowie den Jahrgangsstufen 7 und 10 vorgesehen. Der Biologieunterricht orientiert sich in der Sekundarstufe I an dem Lehrwerk „Biologie Heute“ von Schroedel und in der Sekundarstufe II an dem Gesamtband „Natura“ des Klettverlags sowie den Bänden der „Grünen Reihe“ von Schroedel. Die Lehrwerke werden von den Fachlehrern und -lehrerinnen durch vielfältige Zusatzmaterialien ergänzt.

In der Biologie werden Unterrichtsinhalte durch Exkursionen vertieft. Exkursionsziele für kürzere Unternehmungen sind z.B. Schulhof, Stadtgarten oder Stadtwald bzw. für längere Exkursionen das Neandertalmuseum, der Aquazoo Düsseldorf und die Zoologischen Gärten in Wuppertal, Krefeld oder Köln, jeweils mit aktuellen angegliederten Ausstellungen.

Wir nutzen die Vortragsreihen der Universität Düsseldorf und das Workshopangebot der Bayerwerke zum Thema Genetik sowie das Angebot des Neandertalmuseums und das der Universität Wuppertal speziell zum Thema Neurobiologie. Darüber hinaus werden regelmäßig externe Fachleute mit Vorträgen und Erfahrungsberichten und Projekten eingeladen (z.B. ein Falkner, der Verein für Blinde und Sehbehinderte (BSV), Mitarbeiter des Gesundheitsamtes). In Kooperation mit dem zdi (Zukunft durch Innovation) Netzwerk Rhein-Kreis Neuss werden spezielle Projekte u.a. aus dem Bereich Gentechnik oder Ökologie organisiert.

Schülern mit besonderem Interesse oder besonderer Begabung wird durch individuelle Betreuung die Teilnahme an Wettbewerben (z.B. Heureka und bio-logisch für die Sek I, Internationale Biologieolympiade für die Sek II) ermöglicht. Die Sammlung der Biologie steht den Schülern dabei zur Verfügung.

### Sprachsensibler Unterricht im Fach Biologie

Naturwissenschaften – und gerade das Fach Biologie - arbeiten in der Regel mit einem hohen Grad an Visualisierung: Modelle, Tabellen, Diagramme, Formeln und Experimente stehen im Vordergrund eines forschend-entwickelnden Unterrichts.

Hier kann sprachsensibler Unterricht hervorragend eingreifen, indem z.B. Fachbegriffe anknüpfend an diese Visualisierung gebunden wird und damit der Sprachregisterwechsel von der Alltagssprache hin zur Fachsprache vollzogen wird.

Grammatik und Wortschatzarbeit können z.B. in Versuchsprotokollen, der Beschreibung von Schaubildern oder Diagrammen oder der Beschreibung von Prozessen und Abläufen schrittweise erweitert werden.