

„Wissen wollen, was wahr ist und zurückweisen können, was falsch ist, ist ein – wie ich glaube – grundlegendes Bedürfnis des Menschen. Wissenschaft und Technik und die Suche nach besseren Theorien ist daher kein Zeitvertreib, sondern tatsächlich (Über-) Lebensnotwendigkeit.“

Prof. Dr. Wolfgang M. Meckl – Direktor des Deutschen Museums in München (2006)

NwT ist ein **interdisziplinäres Fach**, in dem die Erkenntnisse, Arbeitstechniken und Fertigkeiten der Basisnaturwissenschaften **Biologie, Chemie und Physik** zu einer **ganzheitlichen Sichtweise** zusammengeführt werden. Sie werden durch **technische Aspekte** ergänzt, die in engen Wechselbeziehungen zu den Naturwissenschaften stehen. Auch **Informatik und Mathematik** spielen in NwT eine immer größere Rolle und sind im neuen Bildungsplan klar repräsentiert. Dieser gliedert sich in die prozessbezogenen Kompetenzen (rechts grau dargestellt), die die Basis bilden für die inhaltsbezogenen Kompetenzen (farbig). Anhand dieser Themenkreise können die Schulen ein eigenes, differenziertes Schulcurriculum entwerfen.



In G9 wird NwT am Humboldt-Gymnasium in den **Klassenstufen 9 bis 11** unterrichtet. Die genannten Themenkreise werden im halbjährlichen Wechsel aus den verschiedenen Perspektiven der Basisnaturwissenschaften unterrichtet. Die Tabelle zeigt Unterteilung und Themenschwerpunkte. Der Unterricht wird von Lehrerinnen und Lehrern der naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Chemie und Physik durchgeführt und findet in den entsprechenden Fachräumen statt.

Das Fach NwT zeichnet sich durch eine **selbstständige und eigenverantwortliche Arbeitsweise** aus. In Partnerarbeit oder in Kleingruppen wird die gestellte Aufgabe gemeinsam durchgeführt oder arbeitsteilig organisiert. Auch bei der Durchführung von Projekten, die in den Unterricht integriert werden können, kommt es auf Teamfähigkeit, Kreativität und naturwissenschaftliches Verständnis an.

Der NwT-Unterricht ist in allen Stufen durch einen **hohen experimentellen Anteil** an den Unterrichtsstunden charakterisiert. Gewonnene Ergebnisse werden dann in theoretischen Unterrichtsblöcken überprüft, dokumentiert und dienen als Grundlage für Folgeexperimente.

Klasse 9	Klasse 10	Klasse 11
Teil Biologie	Teil Biologie	Teil Chemie
Bewegung / Fortbewegung	Informationstechnik Informationssysteme	Energie in Natur & Technik
Sinne & Sensoren	Messen / Steuern / Regeln	Stoffströme / Verfahrenstechnik
Teil Physik	Teil Chemie	Teil Physik
Statik	Metalle	Energieversorgung
Getriebetechnik	Roheisen- / Stahlgewinnung	Elektronische Schaltungen
Microcontroller		

Die **NwT-Sammlung** verfügt über einen Klassensatz an Laptops mit drahtloser Netzwerkanbindung, ein Cassy-Messwerterfassungssystem, Experimentierkoffer zum Thema Windkraft/Leistung/Wirkungsgrad sowie zwei Klassensätze Arduino Microcontroller zur Entwicklung und Programmierung zeit- und sensorgesteuerter Algorithmen. Die Nähe zu den MINT-Basisfächern erlaubt zudem den Zugriff auf deren Sammlungen, Labormaterialien und Lehrmittel.

NwT ist – wie IMP und im sprachlichen Profil die dritte Fremdsprache – ein **Kernfach** und wird am Humboldt-Gymnasium **vierstündig** unterrichtet. Pro Schuljahr werden **vier Klassenarbeiten** geschrieben. Die Bewertung bezieht neben einer schriftlichen und mündlichen Leistung zusätzlich einen praktischen Anteil mit ein, in den Versuchsergebnisse, deren Dokumentation und die Fähigkeit zum Teamwork einfließen.