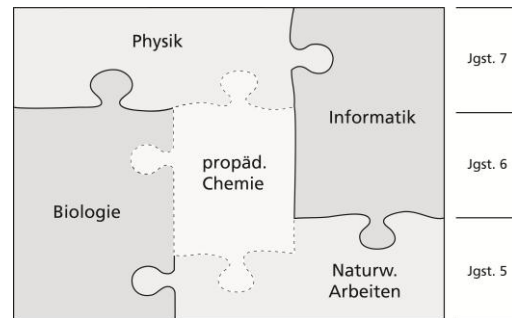


## Natur und Technik: Häufig gestellte Fragen und Antworten

### Wie ist das Fach Natur und Technik aufgebaut?

Das Fach Natur und Technik ist modular aufgebaut. In den Jahrgangsstufen 5 bis 7 werden unterschiedliche fachliche Schwerpunkte gesetzt: In der Jahrgangsstufe 5 stehen die Bereiche Naturwissenschaftliches Arbeiten und Biologie im Vordergrund. In Jahrgangsstufe 6 liegt der Schwerpunkt weiterhin auf Biologie sowie auf Informatik, während in der Jahrgangsstufe 7 neben Informatik vor allem Physik unterrichtet wird. Bausteine aus der Chemie und Bezüge zur Technik sind in allen drei Jahrgangsstufen enthalten.



### Wer unterrichtet Natur und Technik?

Die vom Staatsministerium jährlich herausgegebenen Planungsgrundlagen zu den Unterrichtsübersichten enthalten für Natur und Technik folgende Informationen „Natur und Technik enthält in den Jahrgangsstufen 5 mit 7 unterschiedliche fachliche Schwerpunkte, die von den Lehrkräften der entsprechenden Fakultas unterrichtet werden. Für den Schwerpunkt „Naturwissenschaftliches Arbeiten“ in Jahrgangsstufe 5 können Lehrkräfte der Fakultas Physik, Biologie, Chemie oder Geographie eingesetzt werden.“

Der modulare Aufbau des Lehrplans erlaubt zahlreiche Möglichkeiten für Vernetzungen. Dies erfordert eine intensive Zusammenarbeit oder zumindest detaillierte Absprachen der beteiligten Lehrkräfte.

### Darf man die Klassen im Schwerpunkt Naturwissenschaftliches Arbeiten teilen?

Die vom Staatsministerium jährlich herausgegebenen Planungsgrundlagen zu den Unterrichtsübersichten enthält für Natur und Technik folgende Informationen: „Die Klassen für das Naturwissenschaftliche Arbeiten innerhalb von Natur und Technik sowie für die Profilstunden in Chemie und Physik sollen geteilt werden, damit die Schüler bei guten Bedingungen selbst experimentieren können. Dabei soll der Unterricht für den einzelnen Schüler wie in der Stundentafel vorgesehen wöchentlich stattfinden.“

### Wie kann man Natur und Technik an der Schule zeitlich und personell organisieren?

Durch den modularen Aufbau des Faches Natur und Technik ergeben sich Fragen zur Lehrerzuteilung und zur zeitlichen Organisation der Schwerpunkte. Je nach Möglichkeiten der Schule und Entscheidung bezüglich der Verteilung der Budgetstunden gibt es unterschiedliche Lösungen zur organisatorischen Umsetzung von Natur und Technik. Einige Möglichkeiten sind auf der ISB-Homepage in der Datei „NT-Organisation“ dargestellt.

Das Fach Natur und Technik kann auch in die Intensivierung mit einbezogen werden (vgl. Anlage 1 Fußnote 9 GSO): Eine der zur Verfügung stehenden Intensivierungsstunden (Lehrerstunden) sowie eine der drei in der Stundentafel vorgesehenen NT-Stunden könnten zusammengeführt werden, um einmal wöchentlich eine Klassenteilung durchzuführen, die z. B. als Experimentierstunde oder Informatikstunde in halber Klassenstärke verwendet werden könnte. Diese Variante mit der Einbeziehung einer Wochenstunde des Faches Natur und Technik böte den Vorteil, dass insgesamt vier Fächer intensiviert werden können, da die 'unverbrauchte' Intensivierungsstunde (Lehrerstunde) zur Intensivierung eines weiteren Faches (ausnahmsweise in ungeteilter Form) genutzt werden kann.

### **Ist NT ein Vorrückungsfach? Wie werden Noten gebildet?**

Natur und Technik ist Vorrückungsfach in allen drei Jahrgangsstufen. Im Zeugnis gibt es eine Note für Natur und Technik. Die Bildung der Gesamtnote erfolgt nach den Vorgaben der GSO, wobei jeder Schwerpunkt als unabhängige Einheit betrachtet werden kann. Weitere Regelungen sind nicht vorgesehen, so dass die erforderlichen Absprachen, z. B. bezüglich der Gewichtung der Schwerpunkte, von den Fachschaften zusammen mit der Schulleitung zu treffen sind. Die Diskussionen der letzten Jahre zur Leistungsbewertung in naturwissenschaftlichen Fächern führten zu dem Konsens, dass die Art des Lösungsweges, die Kreativität des Vorgehens sowie die Qualität der Dokumentation und Präsentation von Experimenten berücksichtigt werden sollen.

### **Wer übernimmt das Anlegen und die Pflege einer Sammlung? Wer übt die Tätigkeiten der Fachbetreuung (Koordination; Respizienz etc.) aus?**

Die Fachkoordination und Sammlungsleitung für Natur und Technik ist im Funktionenkatalog geregelt (Funktionsnummer 8036). Je nach fachlichem Schwerpunkt erfolgt die Respizienz durch den entsprechenden Fachbetreuer.

### **Gibt es genügend Fachräume für den Schwerpunkt NA, vor allem für geteilte Klassen?**

Da es sich um ein Fach handelt, in dem die Schülerinnen und Schüler vorrangig praktisch arbeiten und selbst experimentieren, ist es meist unumgänglich, dass der Unterricht in einem Übungsraum durchgeführt wird. Neben den Physik-, Chemie- und Biologieübungsräumen kommt auch – nach Absprache mit der Fachschaft Kunst – evtl. der Werkraum oder der Kunsterziehungssaal in Frage. Manche Themen können aber durchaus auch im Klassenzimmer oder im Freien erarbeitet werden.

### **Müssen im Schwerpunkt Naturwissenschaftliches Arbeiten (NA) alle Themenbereiche nacheinander abgearbeitet werden? Sind die aufgelisteten Detailinhalte alle verbindlich?**

Der Lehrplan für den Schwerpunkt Naturwissenschaftliches Arbeiten untergliedert sich in die beiden Lernbereiche *Arbeitsmethoden* sowie *Themenbereiche und Konzepte*. Die beschriebenen Kompetenzen werden im Unterricht durch kombiniertes Aufgreifen der beiden Lernbereiche erworben. Im Fachlehrplan ist eindeutig formuliert, welche Inhalte im Lernbereich *Themenbereiche und Konzepte* verbindlich sind und welche fakultativ („weitere Erfahrungen und Anwendungen zur Auswahl (...“). Weitere Informationen sind auch in den Fachprofilen von Natur und Technik bzw. der beteiligten Schwerpunkte enthalten.

### **Wurde bei der Erstellung des Lehrplans der Lehrplan für die Grundschule berücksichtigt?**

Die Anbindung an den vorhergehenden Unterricht der Grundschule im Heimat- und Sachunterricht ist ausdrücklich beabsichtigt. Es ist ein Aufgreifen bereits kennengelernter Arbeitsweisen und -techniken möglich. An manchen Schulen gibt es Kontaktgespräche mit den Grundschulen des Einzugsgebietes, die zur Information genutzt werden können.