

# Den Zellen auf den Grund gehen

**Bildung:** Zehn Jahre Biotechnologisches Gymnasium Wertheim – Allgemeine Hochschulreife mit Zusatzwissen

Von unserem Mitarbeiter  
**BIRGER-DANIEL GREIN**

**WERTHEIM-BESTENHEID.** Die Biotechnologie ist ein Zukunftsfeld mit vielen Anwendungsmöglichkeiten. Seit zehn Jahren gibt es am Beruflichen Schulzentrum Wertheim (BSZ) ein Biotechnologisches Gymnasium (BTG). Dies feiert man am 18. Oktober.

Christina Moraitis, Abteilungsleiterin Berufliche Gymnasien am BSZ, berichtet, der damalige Schulleiter Norbert Stalkamp wollte ein Alleinstellungsmerkmal für das BSZ schaffen. Der biotechnologische Zweig habe zur Wertheimer Industrie und der Universität Würzburg gepasst. »Es war ein ziemlich langes Hin und

Her, bis die Schule 2012 umgesetzt wurde.«

Das zentrale Thema am BTG sei die Zelle als kleinste Einheit und deren technologische Manipulation für ihre Nutzung, fasst Elke Bleifuß, Lehrerin für das Profulfach Biotechnologie sowie für Chemie und Biologie zusammen. Solche Zellen kämen beispielsweise bei der Medikamentenherstellung oder Lebensmittelproduktion zum Einsatz. Eine der wichtigsten Besonderheiten der Schule sei das S1-Labor. Es ermögliche Versuche zur gentechnischen Veränderung an Mikroorganismen. »Wir haben eine tolle Ausstattung, die universitärer Ausbildung und betrieblicher Praxis entspricht«, so Bleifuß. Moraitis erklärt, man beginne in

der Thematik »bei Null«, so könne jeder ohne spezielles Vorwissen in der Biotechnologie einsteigen. Zudem betont sie, sei das Abitur am BTG komplett gleichwertig mit dem an allgemeinbildenden Gymnasien und eröffne alle Studiemöglichkeiten.

## Spezielles Profil

Zum allgemeinbildenden gymnasialen Fächerkanon kommt das spezielle Profil dazu. Dieses besteht aus dem Profulfach Biotechnologie mit fünf Schulstunden Theorie und einer Stunde Laborpraxis pro Woche bis zum Abitur. Hinzu kommt das Fach »Sondergebiete der Biowissenschaft« mit zwei Wochenstunden. Dort werde auch viel zu allen Entwicklungen und an Projekten gearbeitet. »Die Laborpraxis bieten wir oft geblockt an«, so Bleifuß. In der Eingangsstufe kommen verpflichtend Chemie und Physik dazu.

Bleifuß zählt zahlreiche Beispiele aus dem Unterricht auf. Dazu gehören, das Mikroskopieren von Zellen, die Kultivierung und Identifizierung von Bakterien sowie die Isolation, Vervielfältigung und die Untersuchung von DNA aus verschiedenen Zellarten. Dabei kommen auch PCR-Geräte zum Einsatz. »Ein Anwendungsbeispiel ist die Untersuchung von Lebensmitteln auf gentechnisch veränderte Bestandteile.« Zudem arbeite man mit Bioreaktoren. »Auch Inhalte aus der Bioinformatik werden unterrichtet, und es gibt Firmenexkursionen.«

Dankbar sind die beiden Lehrer für die großzügige Unterstützung der Wertheimer Firmen Brand und Lenz sowie den Fond der chemischen Industrie für die Förderung. Nicht nur die Schüler profitieren von den Möglichkeiten der Schule. »Wir haben hier auch schon Lehrkräftefortbildung für die regionale Fortbildungsgruppe Stuttgart angeboten«, so Bleifuß. Seit Bestehen der Schule haben

rund 180 Absolventen ihr Abitur am BTG abgelegt. Aktuell sind es in allen drei Jahrgängen zusammen 45 Schüler, davon 18 in der Eingangsklasse. In den vergangenen Jahrgängen waren die Mädchen in der Überzahl. Laut Bleifuß absolvieren je nach Jahrgang durchschnittlich 50 bis 75 Prozent der Absolventen später ein Studium oder eine Ausbildung in den Naturwissenschaften.

Der 18-jährige Kaya Esel aus Freudenberg und die 17-jährige Eva Schaub aus Kreuzwertheim gehen beide in die 12. Klasse des BTG. Sie kommen beide von der Realschule Wertheim. Esel erklärt, ihn interessiere Biotechnologie mehr als Wirtschaft und Technik, zudem mag er das Arbeiten im Labor.

## Vieles besser nachvollziehbar

Er möchte später auch im naturwissenschaftlichen Bereich studieren. Schaub hat sich für diese Schulart entschieden, da sie es interessant findet, wie alles in unserem Körper zusammenhängt. Durch das Wissen aus dem BTG könne man das viel besser nachvollziehen. Gut sei auch, dass man zum Beispiel Themen, wie die Funktionsweise der Coronaimpfung, besser verstehe. Ihr Berufswunsch ist noch vollkommen offen. Einig sind sich beide, dass die Stofffülle im Profil groß ist. Wenn man sich für Naturwissenschaften interessiere, sei sie aber gut zu lernen.

Adrian Peffgen unterrichtet unter anderem Biotechnologie. Ihm macht es Spaß, mit den naturwissenschaftlich interessierten Schülern zu arbeiten. Zudem mag er die Behandlung der aktuellen naturwissenschaftlichen Themen, die umfangreichen Labormöglichkeiten und das echte forschende Lernen. »Mit den Schülern Experimente zu machen, deren Ergebnisse wirklich neu sind, ist spannend«, schwärmt er.

## Hintergrund: Biotechnologisches Gymnasium Wertheim

**Insgesamt legten rund 180 Schüler in den zehn Jahren seines Bestehens ihr Abitur am Biotechnologischem Gymnasium Wertheim (BTG) ab.** Laut Christina Moraitis, Abteilungsleiterin berufliche Gymnasien, folgt die Schülerzahl einer Sinuskurve und schwankt zwischen 16 im Jahr 2018/19 und 28 im Jahr 2014/15 (jeweils in der Eingangsklasse).

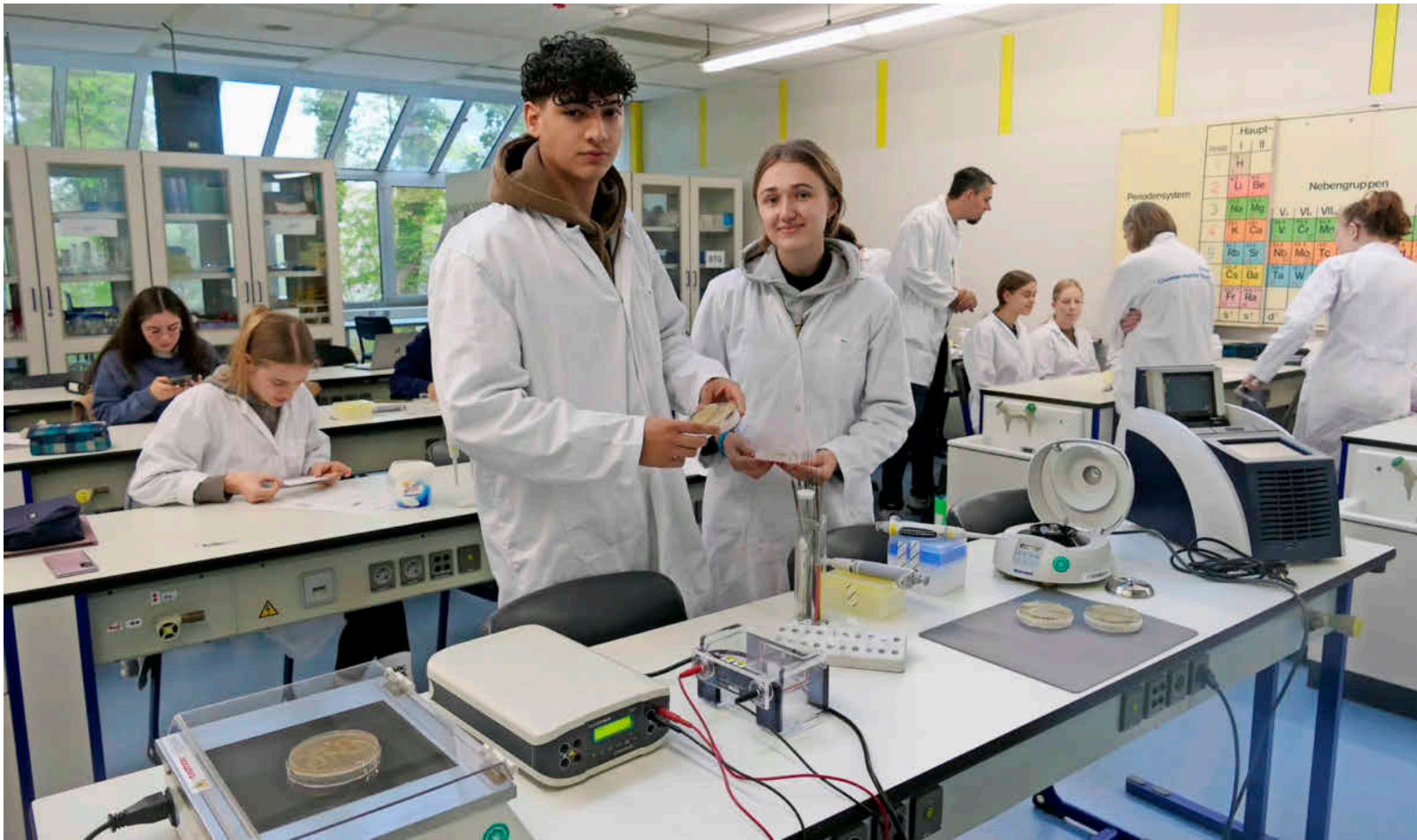
Aufnahmevoraussetzung für Bewerber von Realschulen, zweijährigen Berufsfachschulen oder Gemeinschaftsschulen (»mittleres Niveau«) ist ein Notendurchschnitt von mindestens 3,0 in Deutsch, Mathe und Englisch im Zeugnis der Mittleren Reife, wobei in jedem Fach mindestens die Note Ausreichend (4,0) vorliegen muss. Bewerber aus Gemeinschaftsschulen mit »erweitertem Niveau« und allgemeinbildenden

Gymnasien benötigen die Versetzung in die Eingangsklasse beziehungsweise Jahrgangsstufe 1. Bewerbungen sind von Ende Januar bis 1. März möglich. Schüler der jeweiligen Abschlussklassen der vorangehenden Schulen haben die Möglichkeit für eine mehrtägige Hospitation am BTG, um die Schule kennenzulernen. Anfragen dafür sind an das Sekretariat des Beruflichen Schulzentrums (BSZ) zu richten.

**Das zehnjährige Bestehen feiert das BTG mit einem Festakt am Dienstag, 18. Oktober ab 18.30 Uhr in der Aula des BSZ Wertheim.**

Neben Grußworten hält Jörg Geiger von der Interdisziplinäre Biomaterial- und Datenbank Würzburg einen Gastvortrag.

Außerdem gibt es praktische Präsentationen von Schülern des BTG. (bdg)



Im Biotechnologischen Gymnasium (BTG) Wertheim stehen den Zwölfklässlern Kaya Esel und Eva Schaub sowie allen anderen Kollegiaten zahlreiche Labormöglichkeiten zur Verfügung.

Foto: Birger-Daniel Grein