

beheben sei. Auf der anderen Seite entscheiden sich immer mehr BTA aufgrund fehlender Aufstiegsmöglichkeiten für ein (berufsbegleitendes) Studium. Davon können wiederum die Hochschulen profitieren. Dabei ist die Zusammenarbeit nicht nur eine Einbahnstraße. BTA-Schulen können Studiengangsabbrecher/-innen die Chance bieten, die eigen-

nen beruflichen Träume doch noch in den *Life Sciences* zu verwirklichen.

Der AK BTA ist daher bestrebt, mit allen Entscheidungsträgern in einen Dialog zu treten, um die Zukunft der schulischen Ausbildung von BTA als wichtigen Baustein im deutschen Bildungswesen zu erhalten.

## AUS DEM VBIO

### System Wald: Erfolgreiche Online-Veranstaltung

*Unter dem Titel „Boden, Bäume, Klima – das System Wald“ hatten der VBIO und der Dachverband der Geowissenschaften (DVGeo e. V.) im September Wissenschaftler/-innen aus Bio- und Geowissenschaften eingeladen, einen Einblick in ihre (Forschungs-)Arbeit und das System Wald zu geben. Mehr als 1200 Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II und ihre Lehrkräfte waren dieser Einladung gefolgt und erlebten eine überaus spannende Online-Veranstaltung, bei der auch die Beantwortung ihrer Fragen nicht zu kurz kam.*

Wälder sind wichtig und erfüllen vielfältige Funktionen: Sie sind Lebensraum für Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen, Pilze etc. Sie liefern Produkte – allem voran natürlich Holz, das (nicht nur) als Bau- und Werkstoff eingesetzt wird. Wälder werden aber auch als Erholungsorte genutzt. Klar ist, dass bei derart unterschiedlichen Funktionen Zielkonflikte nicht ausbleiben können.

Und dann wären da noch die Ökosystemdienstleistungen von Wäldern, die nicht unterschätzt werden dürfen: Wälder verhindern den Bodenabtrag durch Wasser und Wind. Sie gleichen Temperaturschwankungen aus, erhöhen die Luftfeuchtigkeit und steigern die Taubildung. Sie filtern (Fein-)Staub und Gase aus der Luft und beeinflussen so das Mikroklima am Standort. Wälder spielen darüber hinaus eine bedeutsame Rolle im Wasser- und Kohlenstoffkreislauf – und damit auf globaler Ebene auch für das Klima.

Nicht überraschend also, dass das „System Wald“ in seinen unter-

schiedlichen Dimensionen (zeitlich, räumlich) und Funktionszusammenhängen auch im Unterricht einen prominenten Platz einnimmt.

#### **Vielfältige Wechselbeziehungen**

Der Standort Wald ist das Resultat der Wechselbeziehungen von Boden, Klima, Relief (die ihrerseits verschiedensten Einflussfaktoren unterliegen) sowie seiner Entstehungsgeschichte und sollte in seiner Komplexität nicht unterschätzt werden. Dies machte auch Dr. Martin Salamon vom Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen deutlich. Er spannte in seinem Vortrag „Wald und Boden: Ein Blick in die Erdgeschichte und die Zukunft“ zeitlich einen weiten Bogen von den Anfängen der Bodenentstehung vor 3,7 Mrd. Jahren bis zu den heutigen Böden. Die Kenntnis der konkreten Bodenbeschaffenheit ist einer der Faktoren, um standortgeeignete Baumarten zu identifizieren und im Sinne eines Waldbaukonzeptes anzubauen.

#### **Literatur**

- [1] Deutscher Qualifikationsrahmen, Stufe 4, <https://t1p.de/ldf41>
- [2] Verwaltungsvorschrift des Kultusministeriums zur Unterrichtsorganisation und Eigenständigkeit der Schulen im Schuljahr 2024/2025 (Organisationserlass), <https://t1p.de/jy8445>

*Stephan Ganter,  
Rheinische Akademie Köln und  
Carsten Roller, VBIO*

#### **Wald und Klima**

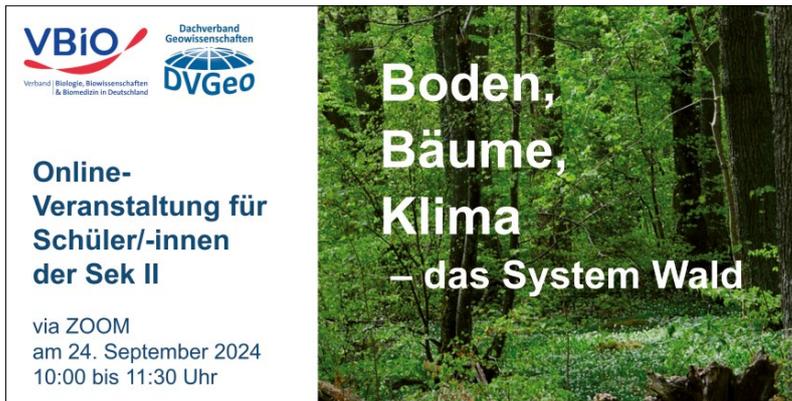
Der zweite wesentliche Faktor ist das Klima, das Prof. Dr. Alexander Knohl von der Georg-August-Universität Göttingen unter die Lupe nahm. In seinem Vortrag „Wald und Atmosphäre – eine Beziehung im Stress“ stellte er die drastischen Auswirkungen von Trockenjahren auf Mittelgebirgswälder dar. Diese betreffen das Absterben von Bäumen und die damit verbundene Veränderung der Waldstruktur, aber auch die Wechselwirkungen mit der Atmosphäre. Denn: Lokale Trockenheit führt über Rückkoppelungseffekte zu noch mehr Trockenheit. Messwerte belegen eindrücklich, dass der Wald in Trockenjahren deutlich weniger CO<sub>2</sub> aufnimmt als im langjährigen Mittel.

#### **Was tun?**

Spannende Vorträge, die ebenso spannende Fragen provozierten. Da ging es zum einen um Fragen zur Zukunft des Waldes und zum Waldschutz wie etwa: „Welche Maßnahmen müssten am besten ergriffen werden, um den Wald zu retten?“, „Sollen die Wälder eher künstlich wieder bepflanzt werden oder sollen sie sich lieber von alleine wieder erholen?“ Oder: „Wie sieht der Wald der Zukunft in Deutschland aus?“ – Fragen, auf die die Referenten geduldig Antworten gaben.

Andere Fragen fokussierten stark auf den Klimawandel und mögliche Gegenmaßnahmen: „Wäre es sinnvoll, künstliche Wolken gegen die Dürre im Sommer zu erzeugen?“ „Kann man selber dazu beitragen,

**ABB. 1** Das Thema „Wald“ und die Wechselbeziehungen zum lokalen und globalen Klima standen im Mittelpunkt der Online-Veranstaltung.



dass die Fotosynthese in Wäldern wieder erhöht wird?“ Aber auch: „Wie realistisch ist die Umsetzung von negativen Emissionen?“ Auch

wenn diese Fragen keineswegs leicht zu beantworten sind, so waren sich die Referenten doch einig, dass die Priorität darin liegen sollte,

die Freisetzung von CO<sub>2</sub> nach Möglichkeit zu vermeiden – und nicht bei einer nachträglichen Entfernung des CO<sub>2</sub>.

Insgesamt nahmen etwa 1.200 Schüler/-innen aus ganz Deutschland – aber auch von deutschen Auslandsschulen – an der Veranstaltung teil und brachten ihre Fragen in die von Sven Bradler souverän moderierte Diskussion ein. Erste Rückmeldungen von Lehrkräften zeigen, dass das bewährte Konzept der Online-Veranstaltung für Schüler/-innen auch in diesem Jahr aufgegangen ist.

*Kerstin Elbing, VBIO*

## AUS DEM VBIO

### Verbandsarbeit pur: Bundesdelegiertenversammlung des VBIO

*Die Bundesdelegiertenversammlung (BDV) ist das höchste Organ des VBIO. In diesem Jahr trafen sich die Delegierten aus Fachgesellschaften und Landesverbänden am 11. Oktober 2024 online. Im Mittelpunkt standen Tätigkeits- und Finanzberichte, die Entlastung des Präsidiums sowie die Finanzplanung für das Jahr 2025.*

Prof. Karl-Josef Dietz, Präsident des VBIO, unterstrich in seinem Bericht die Vielfalt der Biologie, die sich auch in der Vielfalt der VBIO-Aktivitäten niederschlägt. Er betont, dass im Berichtszeitraum zu jedem der in der Satzung des VBIO genannten Zielen Aktivitäten zu verzeichnen waren. Hier nur eine kleine Auswahl der Aktionen:

- Unter dem Stichwort „Förderung des Informations- und Meinungsaustausches bzw. der Fortbildung“ bietet der VBIO die Online-Reihe „Faszination Biologie“ und das VBIO-Dialog-Forum an. Auch das viermal im Jahr erscheinende Verbandsjournal „Biologie in unserer Zeit“ (BiuZ) dient diesem Ziel.
- Zur „Förderung von Forschung und Lehre“ hat sich der VBIO unter anderem zum Thema „Wis-

senschaftliche Tierversuche“ engagiert.

- Die Beteiligung an Anhörungen wie z. B. die zur Weiterentwicklung der Bildungsstandards für den Mittleren Schulabschluss (hier: Biologie) trägt dem Satzungsziel „Förderung der Biologie-Bildung“ Rechnung.
- Verschiedene Angebote unterstützen die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses – so etwa die Online-Seminare zur Berufsfeld-Orientierung, die Neuauflage der Publikation „Perspektiven“ oder die Initiative „YoungVBIO“.
- Der VBIO hat ein Positionspapier zur biowissenschaftlichen Wissenschaftskommunikation vorgelegt, das dazu beitragen soll, das Verständnis der Biowissenschaft-

ten und ihrer Anwendungen in der Öffentlichkeit zu fördern.

- Gemeinsam mit den mathematisch naturwissenschaftlichen Gesellschaften wurde ein Parlamentarischer Abend zum Thema „Nachhaltige Entwicklung“ veranstaltet – dies als ein Beispiel für Beratung und Zusammenarbeit mit Gesetzgebungsorganen.
- Zudem kooperiert der VBIO mit verschiedenen dem Gemeinwohl verpflichteten Organisationen wie etwa der *International Union of Biological Sciences* (IUBS).

### Aktivitäten mit Fachgesellschaften

Die Sprecherin der Fachgesellschaften im VBIO, Prof. Dr. Felicitas Pfeifer, stellte die Arbeit mit den Fachgesellschaften im VBIO vor. Neben der Fachsektion „Didaktik der Biologie“ sind nach dem kürzlich erfolgten Beitritt der Gesellschaft für Ökologie derzeit 25 Fachgesellschaften Mitglied im VBIO. Letztere treffen sich in regelmäßigen Abständen online, um sich mit dem VBIO und untereinander auszutauschen. Dieser Austausch wird sehr geschätzt. Eine kürzlich durchgeführte Umfrage ergab, dass sich die meisten Fachgesellschaften gut informiert fühlen, die Informationskanäle des VBIO