

Kresse wächst trotz Abgas weiter

Der Adliswiler Gymnasiast Adrian Bohl wurde am Donnerstag im Zürcher Stadthaus für seine Maturitätsarbeit über die Auswirkung von Abgasen auf das Wachstum von Kresse geehrt.

Beatrix Ledergerber-Baumer

«Mich haben Autos schon immer fasziniert», erzählt der bald 19-jährige Adliswiler Maturand. Weil er auch Chemie spannend findet, versuchte er diese beiden Bereiche zu verbinden. Das Ergebnis war eine Untersuchung von «Auswirkungen von Autoabgasen auf das Wachstum von Kresse», wie der Titel seiner Maturitätsarbeit lautet. «Als Automobilist, aber auch als Pfadi-Leiter, der gelernt hat, zur Natur Sorge zu tragen, war diese Arbeit ein herausforderndes Unterfangen für mich», stellt Bohl klar. Die Experten waren von seiner Arbeit beeindruckt und stuften sie unter den 50 besten im Kanton ein. Bohl wurde deshalb im Rahmen einer Ausstellung dieser 50 besten Maturitätsarbeiten im Zürcher Stadthaus am vergangenen Donnerstag geehrt. Noch bis zum 13. Juni ist seine Arbeit dort zu bewundern.

Viele Experimente gemacht

«Ich wollte keine Maturitätsarbeit machen, bei der ich viel Theorie wälzen muss», meinte der Absolvent des altsprachlichen Gymnasiums mit Latein im Hauptfach, der nach der Matur ein naturwissenschaftliches Studium an der ETH beginnen will. Eher wollte er im Labor experimentieren, was Bohl denn auch ausführlich tat. Zuerst stellte er passende Töpfchen mit einem Loch in der Mitte her und stellte mit Watte und einem darunter stehenden Topf mit Wasser die Bewässerung sicher. Eine spezielle Leuchtstofflampe ermöglichte regelmässige und dem Sonnenlicht ähnliche Beleuchtung. Die Töpfchen wur-

den mit Folie vollständig verschlossen. Dann wurde das Abgasgemisch eines Autos in die einzelnen Komponenten zerlegt, die einzelnen Gase zum Teil selber chemisch hergestellt (so das Stickstoffmonoxid), um dann die Kresse in den vorbereiteten Töpfchen unterschiedlichen Konzentrationen dieser Gase auszusetzen und die Reaktion der Kresse und deren Wachstum abzuwarten. Auch das Abgasgemisch als Ganzes sowie gewöhnliche Luft zog Bohl zum Vergleich heran.

Niedrige unmittelbare Wirkung

Adrian Bohl konnte ein bemerkenswertes Fazit ziehen: Die Schadstoffe der

Autoabgase haben nämlich eine niedrige unmittelbare Wirkung auf die Kresse. «Die Konzentrationen sind auch in der Realität so gering, dass sie das Wachstum der Pflanzen kaum beeinträchtigen», erklärt der Maturand und ergänzt: «Stickstoffmonoxid war einzeln das schlimmste Gas. Unter einer bestimmten Konzentration dieses Gases begannen die Samen gar nicht erst zu wachsen.» Spannend sei die Zuführung von CO_2 gewesen. Dieses für die Photosynthese und das Wachstum der Pflanzen notwendige Gas habe die Kresse nicht mehr wachsen lassen als gewöhnliche Luft, jedoch seien die Keimlinge unter höherer CO_2 -Konzentration mehr ge-

wachsen als unter geringerer Konzentration.»

Auch auf Mobilität verzichten

Trotzdem könne man nicht unbedenklich Auto fahren, schränkt Adrian Bohl ein: «Die sekundären Probleme durch Abgase sind gravierend.» Die Klimaveränderung und die höhere Ozonkonzentration würden sich direkt schädigend auf die Pflanzen auswirken. Der junge Mann, der gleich nach Erreichen des 18. Altersjahrs seine Autoprüfung gemacht hat, will sich deshalb ab und zu fragen, ob der Gebrauch des Autos wirklich notwendig und sinnvoll sei oder ob er den öffentlichen Verkehr benützen könne.



Eine im wahrsten Sinne ausgezeichnete Maturarbeit hat der Adliswiler Adrian Bohl vorzuweisen. (Beatrix Ledergerber-Baumer)