



BIOLOGIE

PROJEKTE ÜBERSICHT

JUGEND FORSCHT

- B-01 Bakterien im Salat
- B-02 Der Hefewürfel für die Biotechnologie?
- B-03 Pantoffeltierchen als biologische Wasserreiniger
- B-04 Polyphenole aus Kaffeekirschen-Pulpe und ihr Effekt auf Kresse
- B-05 Süß oder Bitter?!
- B-06 Untersuchung des Nahrungsspektrums von Hornissenlarven im Ortenaukreis
- B-07 Wandelnde Blätter in Gefahr

JUGEND FORSCHT JUNIOR

- B-08 Grüner Daumen maximiert: Untersuchungen zur Samenkeimung und Jungpflanzenanzucht
- B-09 Optimale Beleuchtungsstärke eines Aquariums
- B-10 Puffbohnen – die Alleskönner?
- B-11 Radioprotektive Eigenschaften von Pilzen: Melaninbildung im Pilzmycel unter Stress
- B-12 Schnecken: Ganz schön schleimig!
- B-13 Vom Kaffeesatz zum Gaumenschmaus
- B-14 Wachsen Pflanzen besser auf „Regenwurmhaufenerde“ oder anderen Erden?
- B-15 Was fliegt denn da bei Nacht? – Zugvögelerkennung mit KI
- B-16 Wirksamkeitstest von verschiedenen Düngern an Basilikum
- B-17 Beeinflussen Düfte das Wachstum von Kressepflanzen?



Bakterien im Salat



Carina Weißenberger (17)

79771 Klettgau, Justus-von-Liebig-Schule, Waldshut-Tiengen

Kamar Al Hussni (20)

79725 Laufenburg, Justus-von-Liebig-Schule, Waldshut-Tiengen

Sara Maktabi (20)

79761 Waldshut-Tiengen, Justus-von-Liebig-Schule, Waldshut-Tiengen

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

**Justus-von-Liebig-Schule,
Waldshut-Tiengen**

BETREUUNG:

**Dr. Verena Hoppmann
Dr. Anne Brockhoff**

Wir wollen herausfinden, wie hoch die Belastung von Bakterien in gekauften, abgepackten Salaten ist und ob diese Bakterien krankheitserregend sind oder nicht. Um dies herauszufinden wird der Salat in Kochsalzlösung homogenisiert und eine Verdünnungsreihe der Lösung erstellt. Unterschiedliche Verdünnungen werden auf verschiedenen Agarplatten ausplattiert und so die Zahl der Kolonie-bildenden Einheiten bestimmt. Dieser Versuch wird mit mehreren Salat-sorten durchgeführt, um herauszufinden, wie hoch die bakterielle Belastung in Fertigsalaten im Vergleich zu Kopfsalaten ist.



Der Hefewürfel für die Biotechnologie?



Laura Schäfer (17)

79540 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

**phaenovum
Schülerforschungszentrum
Lörrach-Dreiländereck**

BETREUUNG:

**Dr. Harald Heider
Dr. Ulla Plappert-Helbig**

Backhefe wird üblicherweise zum Backen von Teigwaren verwendet, doch für biotechnologische Zwecke findet sie, anders als Laborhefen, keine Verwendung.

Ziel war es hier, die Hefe so zu manipulieren, dass sie einen fremden Stoffwechselweg stabil aufnehmen kann. Damit in Laborhefen Stoffwechselwege eingebaut werden können, wird zunächst ein eigenes, überlebenswichtiges Gen ausgeschaltet. Dabei handelt es sich oft um URA3, dessen Genprodukt für die Biosynthese von Uracil essenziell ist. Sobald dieses Gen eliminiert ist, muss es von außen eingebracht werden. Das Plasmid, das die fremden Gene enthält, codiert auch URA3 und lässt die transformierte Hefe auf uracilfreiem Medium überleben.

Diese Methodik wollte ich auch an Backhefe testen. Dafür behandelte ich die Hefe mit 5-Fluorouracil, einem für die Hefe in Verbindung mit dem URA3 Genprodukt toxischen Stoff. Als zweiten Ansatz zur Elimination des URA3 versuchte ich das URA3 Gen mit einem Genetecin-Resistenz-Gen zu ersetzen.



Pantoffeltierchen als biologische Wasserreiniger



Diana Ivanov (16)

79539 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Pantoffeltierchen ernähren sich von Bakterien. Deshalb habe ich mich gefragt, ob sie einen Beitrag zur natürlichen Säuberung von Gewässern leisten können. Durch die Zugabe der Pantoffeltierchen möchte ich Gewässer von bakterieller Verschmutzung reinigen.

Ich habe Pantoffeltierchen und drei Bakterienstämme kultiviert und die Pantoffeltierchen mit Bakterien systematisch in verschiedenen Versuchsansätzen gefüttert. Dabei habe ich den Zusammenhang zwischen Bakterien und Pantoffeltierchen untersucht und einen Weg gefunden, die Zahl der Bakterien, die ein Pantoffeltierchen frisst, auszurechnen. In weiteren Versuchen möchte ich testen, ob man mithilfe eines Netzes die Pantoffeltierchen in Gewässer geben könnte, um sie nach der Reinigung zu entfernen.

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

phaenovum

Schülerforschungszentrum

Lörrach-Dreiländereck

BETREUUNG:

Dr. Christiane

Talke-Messerer



Polyphenole aus Kaffeekirschen-Pulpe und ihr Effekt auf Kresse



Konstanze Büning-Pfaue (14)

4057 Basel, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Sara Todorovic (15)

79540 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Ziel des Projektes ist die Untersuchung der Auswirkungen von Polyphenolen aus der Kaffeekirschen-Pulpe auf das Pflanzenwachstum. Kaffeekirschen-Pulpe fällt in großen Mengen als Nebenprodukt der Kaffeeproduktion an und kann aufgrund ihres Polyphenolgehalts bisher nicht bedenkenlos als Dünger oder Viehfutter eingesetzt werden. Im Projekt wird daher geprüft, inwieweit unterschiedliche Polyphenol-Konzentrationen pflanzenphysiologische Parameter beeinflussen.

Dazu wurden drei verschiedene Extraktionsverfahren angewendet und die Extrakte an Kresse (*Lepidium sativum*) als Bioindikator getestet, da diese schnell auf Veränderungen im Nährmedium reagiert. Für die Versuche kamen zwei Ansätze zum Einsatz: Rhizotrone zur quantitativen Erfassung des Wurzelwachstums sowie Topfkultur in Erde zur Beurteilung des Habitus. Das Längenwachstum der Kressewurzeln und der sichtbare Habitus dienen als zentrale Indikatoren zur Auswertung der Effekte der unterschiedlichen Polyphenol-Konzentrationen.

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

phaenovum

Schülerforschungszentrum

Lörrach-Dreiländereck

BETREUUNG:

Julia Francke



Süß oder Bitter?!



Sara Darvishi (16)

79540 Lörrach, Hebel Gymnasium, Lörrach

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

**phaenovum
Schülerforschungszentrum
Lörrach-Dreiländereck**

BETREUUNG:

**Dr. Christiane
Talke-Messerer**

Bittermandeln, aber auch viele Aprikosen- und Pfirsichkerne enthalten Amygdalin, eine Substanz, die bei Verletzung des Kerns giftige Blausäure freisetzt. Süßmandeln besitzen eine bestimmte Punktmutation (SNP) im bHLH2-Gen, die die Amygdalinsynthese verhindert. In diesem Projekt untersuche ich, ob Aprikosen- und Pfirsichsorten mit süßen Kernen dieselbe Mutation tragen und wie häufig sie in verschiedenen Prunus-Arten vorkommt. Dafür entwickelte ich ein genetisches Nachweisverfahren, das den SNP über PCR und eine NheI-Restriktionschnittstelle sichtbar macht. Parallel dazu bestimmte ich den Cyanidgehalt der Kerne, um den genetischen Befund mit der tatsächlichen Amygdalinfreisetzung zu vergleichen. Erste Ergebnisse zeigen deutliche Unterschiede zwischen den Sorten und weisen darauf hin, dass der SNP auch außerhalb der Mandel eine wichtige Rolle spielen könnte. Das Projekt verbindet Genetik und Chemie, um zu verstehen, warum manche Kerne bitter und andere essbar sind.



Untersuchung des Nahrungsspektrums von Hornissenlarven im Ortenaukreis



Selma Lingenauber (18)

77793 Gutach, Schiller-Gymnasium, Offenburg

Deborah Trunk (16)

77799 Ortenberg, Schiller-Gymnasium, Offenburg

SPARTE:

Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:

**Xenoplex
Schülerforschungszentrum
Gengenbach**

BETREUUNG:

**Jakob Kling
Sandra Rüdlin**

Die invasive gebietsfremde Asiatische Hornisse breitet sich in Baden-Württemberg und auch im Ortenaukreis aus. 2024 wurden 1470 Nester im offiziellen Meldeportal erfasst, Stand November 2025 sind es im Jahresvergleich über 1000 Nester mehr. Darum versuchen wir das Nahrungsspektrum der Asiatischen Hornisse im Vergleich zur Europäischen Hornisse aus Nest-Proben aus dem Ortenaukreis zu untersuchen. Dazu wollen wir die DNA der Beutetiere der Hornissen aus dem schwarzen Larvenkot, der einmalig von den Larven vor der Verpuppung ausgeschieden wird, analysieren. Ähnlich wollen wir dieses Verfahren der DNA-Aufreinigung für die Proben des Darminhalts, der direkt aus Hornissenlarven herauspräpariert wurde und für die Analyse von wenigen Nahrungsbällchen, die die Hornissen in ihr Nest bringen um sie an die Larven zu füttern, anwenden. Mit diesen Proben wollen wir anschließend mittels PCR und DNA-Metabarcoding das Nahrungsspektrum bestimmen.



Wandelnde Blätter in Gefahr



SPARTE:
Jugend forscht

ERARBEITUNGSORT:
**Schiller-Gymnasium,
Offenburg**

BETREUUNG:
Dr. Sabine Kiefer

Ivan Velev (17)
77652 Offenburg, Schiller-Gymnasium, Offenburg

In meinem Projekt wurde untersucht, warum Nymphen der Wandelnden Blätter (Unterfamilie Phyllinae, Ordnung der Gespenstschrecken) sterben, wenn sie mit Brombeerblättern gefüttert werden, während sie bei der Fütterung mit Eichenblättern überleben. Meine Hypothese ist, dass die Nymphen die Brombeerblätter nicht fressen können. Entweder ist ihr Mundraum zu klein, um das relativ dicke Blatt überhaupt zwischen die Mundwerkzeuge zu bekommen oder ihre Muskelkraft reicht nicht aus, um die härtere Blattstruktur der Brombeerblätter durchzubeißen.

Um diese Vermutung zu überprüfen, wurde die Struktur und Größe der Mundwerkzeuge der Nymphen unter dem Lichtmikroskop untersucht. Dabei wurden insbesondere die Abstände einzelner Mundwerkzeugbestandteile sowie die Blattquerschnitte untersucht. Es wurden auch chemische Wechselwirkungen zwischen dem Zellsaft und den Mandibeln erforscht.



Grüner Daumen maximiert: Untersuchungen zur Samenkeimung und Jungpflanzenanzucht



SPARTE:
Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:
**Xenoplex
Schülerforschungszentrum
Gengenbach**

BETREUUNG:
**Sandra Rüdlin
Dr. Stephan Elge**

Mia Winterholler (12)
77736 Zell a. H., Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

Valentina Hermann (11)
77781 Biberach, Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

Mit unserem Projekt wollen wir untersuchen, ob Vorbehandlungen, wie das Vorkeimen und Vorquellen vor der Aussaat von Kopfsalat- und Zuckererbsensamen, die Anzahl der gekeimten Samen erhöht und die Zeit der Voranzucht verkürzt. Spielt das Material, auf dem die Samen vorgekeimt werden eine Rolle? Dazu überprüften wir mit verschiedenen Versuchsreihen den häufig im Internet zu lesenden Tipp „Vorkeimen der Samen“ u.a. mit Küchenpapier, Sand und Vermiculit.

Unsere Versuchsreihen zeigten, dass bei kleinen Kopfsalatsamen Sand das geeignetste Material zum Vorkeimen war. Bei den großen Zuckererbsensamen zeigten unsere Versuchsreihen, dass diese auch ohne den Tipp gut wuchsen im Vergleich mit Direktsaat in Erde. Bei Zuckererbsen wies aber ein erstes Versuchsergebnis darauf hin, dass selbst 15 min. „Vorquellen der Samen in Wasser“, ein weiterer Internettipp, die Zeit bis zur Keimung verkürzen könnte. Beide Tipps könnten eventuell das Vereinzeln oder Verziehen der Jungpflanzen ersparen.



Optimale Beleuchtungsstärke eines Aquariums



Emmi Mai (12)

79117 Freiburg, Marie-Curie-Gymnasium, Kirchzarten

Paula Bohmann (12)

79117 Freiburg, Marie-Curie-Gymnasium, Kirchzarten

Luna Thiel (11)

79117 Freiburg, Marie-Curie-Gymnasium, Kirchzarten

SPARTE:

Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:

**Marie-Curie-Gymnasium,
Kirchzarten**

BETREUUNG:

**Ursula Hess
Elke Gerschütz**

Wir möchten herausfinden, bei welchen Lichtverhältnissen Wasserpflanzen in einem Aquarium am besten wachsen. Dafür haben wir 3 verschiedene Beleuchtungsstärken mit jeweils der gleichen Wasserpflanze gewählt. Außerdem messen wir die Menge des produzierten Sauerstoffs und Kohlenstoffdioxids mit einer Sonde.



Puffbohnen – die Alleskönner?



Theresa Bendixen (13)

79108 Freiburg, St. Ursula Gymnasium, Freiburg

Alina Straub (12)

79112 Freiburg-Opfingen, St. Ursula Gymnasium, Freiburg

SPARTE:

Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:

privat/ zu Hause

BETREUUNG:

Sabine Jenne

Viele Menschen wollen heutzutage in der Stadt gärtnern, haben aber nicht den Zugang zu einem Garten und auch nicht zu Gartenerde. Daher haben wir den Versuch gestartet, alternative Pflanzungssubstrate für Gemüse beispielhaft an der Puffbohne zu erforschen. Dazu wurden Puffbohnen Samen in verschiedenen „städtischen“ Substraten eingepflanzt und 21 Tage lang die Höhen der dort gekeimten Bohnen protokolliert. Am besten keimte und wuchs die Bohne in dem Substrat Sand. Danach keimten die Bohnen am besten in den Substraten Kaffeesatz und Aloe Vera. Das lag vermutlich an verschiedenen Faktoren, wie z.B. Nährstoffe in den Substraten, und wie gut die Pflanze mit ihren Wurzeln das Wasser und die Nährstoffe aus den Substraten aufnehmen konnten.



Radioprotektive Eigenschaften von Pilzen: Melaninbildung im Pilzmycel unter Stress



SPARTE:
Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:
**phaenovum
Schülerforschungszentrum
Lörrach-Dreiländereck**

BETREUUNG:
**Dr. Christiane
Talke-Messerer**

Mia Busch (13)

79541 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Amalia Grunwald (14)

79540 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Die Gefahr nuklearer Angriffe und die Wirkung von Strahlung auf Menschen sind der Ausgangspunkt des Projekts. Beim Lernen über Strahlung entdeckten wir, dass nach dem Atomunfall in Tschernobyl einige Pilze trotz hoher radioaktiver Strahlung überleben und weiterwachsen konnten, was unsere Neugier weckte. Wir wollten verstehen, warum manche Pilze in radioaktiven Umgebungen so widerstandsfähig sind. Dabei fanden wir heraus, dass Melanin ein wichtiges Pigment dafür ist, das Pilze vor Strahlung schützt, und untersuchten mithilfe eines Spektralphotometers, wie sich der Melanin Gehalt in essbaren Pilzen unter Stress verändert. Wir verglichen verschiedene Arten und wählten *A. auricula-judae*, da er viel Melanin bildet und gut wächst. Statt Gamma-Strahlung setzten wir ihn Hitze, Kälte und UV aus und beobachteten Wachstum und Melanin. UV erhöhte die Melaninproduktion, bremste aber das Wachstum. Vermutlich, weil der Pilz Energie in Schutz, Reparatur und Abwehr investiert anstatt in sein Wachstum.



Schnecken: Ganz schön schleimig!



SPARTE:
Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:
**phaenovum
Schülerforschungszentrum
Lörrach-Dreiländereck**

BETREUUNG:
Anne Renate Spanke

Emil Rathfelder (12)

79539 Lörrach, Hans-Thoma-Gymnasium, Lörrach

Moritz Renner (12)

79539 Lörrach, Theodor-Heuss-Realschule, Lörrach

Amon Paris (12)

79650 Schopfheim, Theodor-Heuss-Realschule, Lörrach

Schnecken sind uns schon oft begegnet: im Garten, auf dem Schulhof oder nach einem Regenspaziergang auf dem Gehweg. Anfangs haben wir nur beobachtet. Doch dann haben wir angefangen, uns Fragen zu stellen: Wie schnell können Schnecken eigentlich kriechen? Wir haben versucht, Schnecken mit bestimmten Pflanzen anzulocken oder auch zu vertreiben. Dabei fiel uns der glitschige Schleim der Schnecken auf und wir kamen auf die Idee, ihn auf seine antibakterielle Wirkung zu untersuchen. Beim Sammeln von Schneckenhäusern lernten wir die wichtige Aufgabe eines Periostracums kennen. Dazu haben wir zahlreiche Säureversuche mit Gehäusen durchgeführt. So wurde uns klar, warum die Larve des Schneckenjäger-Käfers in der Lage ist, kleine, kreisrunde Löcher in ein Schnirkelschnecken-Gehäuse zu bohren.



Vom Kaffeesatz zum Gaumenschmaus



SPARTE:
Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:
**Marie-Curie-Gymnasium,
Kirchzarten**

BETREUUNG:
Ursula Hess

Jonathan Boger (13)

79252 Stegen, Marie-Curie-Gymnasium, Kirchzarten

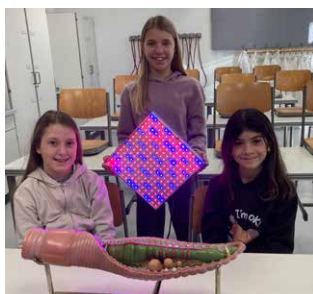
Justus Wolff (14)

79117 Freiburg, Marie-Curie-Gymnasium, Kirchzarten

Wir wollen in unserem Projekt Speisepilze auf Kaffeesatz, der normalerweise weggeworfen wird, züchten. Dies wäre eine nachhaltigere Form, als bisher extra dafür produziertes organisches Material zu verwenden, da man keine Rohstoffe anbauen muss, sondern den Kaffeesatz als Nährstoffquelle nutzt. Dazu verwenden wir Pilzzuchtsäcke, welche wir mit Kaffeesatz füllen und dann die Pilzbrut hinzugeben. Als Pilze verwenden wir Austernseitlinge, welche wir im Schulkeller züchten. Unser Ziel ist es, herauszufinden, ob Kaffeesatz als Pilzsubstrat funktioniert und ob es sich besser als herkömmliches Substrat eignet. Dazu vergleichen wir die Geschwindigkeit des Wachstums und die Menge der Pilze in verschiedenen Substraten.



Wachsen Pflanzen besser auf „Regenwurmhaufenerde“ oder anderen Erden?



SPARTE:
Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:
**Xenoplex
Schülerforschungszentrum
Gengenbach**

BETREUUNG:
**Dr. Stephan Elge
Sandra Rüdlin**

Mona Messuti (11)

77790 Steinach, Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

Matilda Hertlein (12)

77790 Steinach, Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

Almira Göz (11)

77736 Zell a. H., Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

Wir haben von verschiedenen Orten in der Nähe unserer Wohnorte unterschiedliche Regenwurmhaufen gesammelt. Wachsen Pflanzen auf Regenwurmhaufenerde besser als auf anderen Erden? Wir haben dazu in den Versuchen Regenwurmhaufenerde, Ackererde, Walderde und Blumenerde verglichen. Die Versuche wurden in kleinen Blumentöpfen durchgeführt. Wir beobachteten die Form, Farbe und Größe der Pflanzen und konnten tatsächlich bestätigen, dass auf Regenwurmhaufenerde die Kressesamen am besten wuchsen! Selbst auf der Anzuchterde wuchsen die Kressesamen nicht so gut, wie auf der Regenwurmhaufenerde.



Wann und unter welchen Umständen fühlen sich Regenwürmer wohl?

**Aurelia Schnaiter (12)**

77736 Zell a. H., Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

Mia Spitzmüller (11)

77787 Nordrach, Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

Pauline Ficht (11)

77787 Nordrach, Marta Schanzenbach Gymnasium, Gengenbach

SPARTE:
Jugend forscht junior**ERARBEITUNGSORT:**
Xenoplex
Schülerforschungszentrum
Gengenbach**BETREUUNG:**
Dr. Stephan Elge
Claas Rittweger

Wir haben in unserem Projekt Regenwürmer in unseren selbstgebauten Regenwurmkästen beobachtet. In welchen Erdschichten fühlen sich die Regenwürmer wohl? Das Wohlfühlen messen wir daran, in welcher Erdschicht und wie tief sie sich vorwiegend eingraben. Außerdem wollten wir untersuchen, was und wieviel die Regenwürmer fressen und ob es mögliche Veränderungen an der Oberfläche der Regenwurmhaufen (Losungen) gibt. Als erstes haben wir verschiedene Erden in unseren Kästen aufgeschichtet und Regenwürmer dazugegeben. Wir haben vier verschiedene Varianten von Kästen gebaut. Wir haben festgestellt, dass die Regenwürmer sich in den ersten Wochen vorwiegend in der Erde vom Beet mit kleinen Steinchen aufhielten und es Arten gibt, die sich entweder in Streuauflagen (z.B. Blätter) oder im Oberboden (flachgrabende) oder unteren Erdschichten (tiefgrabende) aufhalten. Unsere Regenwürmer haben die verschiedenen Erdschichten mit einer großen Anzahl von Röhren durchzogen.



Wirksamkeitstest von verschiedenen Düngern an Basilikum

**Janko Koelbing (11)**

79117 Freiburg, Marie-Curie-Gymnasium, Kirchzarten

Max Scharl (11)

79199 Kirchzarten, Marie-Curie-Gymnasium, Kirchzarten

SPARTE:
Jugend forscht junior**ERARBEITUNGSORT:**
Marie-Curie-Gymnasium,
Kirchzarten**BETREUUNG:**
Ursula Hess
Elke Gerschütz

Wir haben uns gefragt, wie wir das Wachstum von Pflanzen beschleunigen können. Aufgrund der von sich aus schnellen Wachstumszeiten und da er trotz seiner Größe viele Nährstoffe zieht, wählten wir Basilikum als Versuchsobjekt. Bei den Düngern ist unsere Wahl auf Kaffeesatz, Bananen- und Komposttee gefallen, da sie leicht herzustellen sind und die Nährstoffe enthalten, welche Basilikum braucht. Die 40 Töpfe, die wir für dieses Projekt benötigt haben, haben wir aus Zeitungspapier gestempelt, was ebenfalls einfach und nachhaltig ist. Darauf folgend haben wir die Erde eingefüllt und mischten die verschiedenen Dünger unter. Über den Wachstumszeitraum hinweg haben wir alle zwei – drei Tage 200-300 ml Wasser in den Pflanzkasten gegossen, in dem wir sie an einen sonnigen Platz gestellt haben. Wir haben Fotos gemacht, sobald Keimlinge erschienen sind, um den Wachstumsfortschritt zu dokumentieren.



Beeinflussen Düfte das Wachstum von Kressepflanzen?



Sophia Aschberger (13)

77731 Willstätt, Schiller-Gymnasium, Offenburg

Nele Gütle (12)

77770 Ebersweier, Schiller-Gymnasium, Offenburg

Sofia Orth (13)

77654 Offenburg, Schiller-Gymnasium, Offenburg

SPARTE:

Jugend forscht junior

ERARBEITUNGSORT:

**Schiller-Gymnasium,
Offenburg**

BETREUUNG:

Dr. Sabine Kiefer

Wir haben zusammen mit unserer Projektleiterin Rizotone (Baukonstruktion aus Plexiglas) gebaut. Danach haben wir die Rizotone in eine Box aus Kunststoff gestellt und sie luftdicht verschlossen. Neben das Rizoton haben wir ein Stück Watte mit einem ätherischen Öl hingelegt.