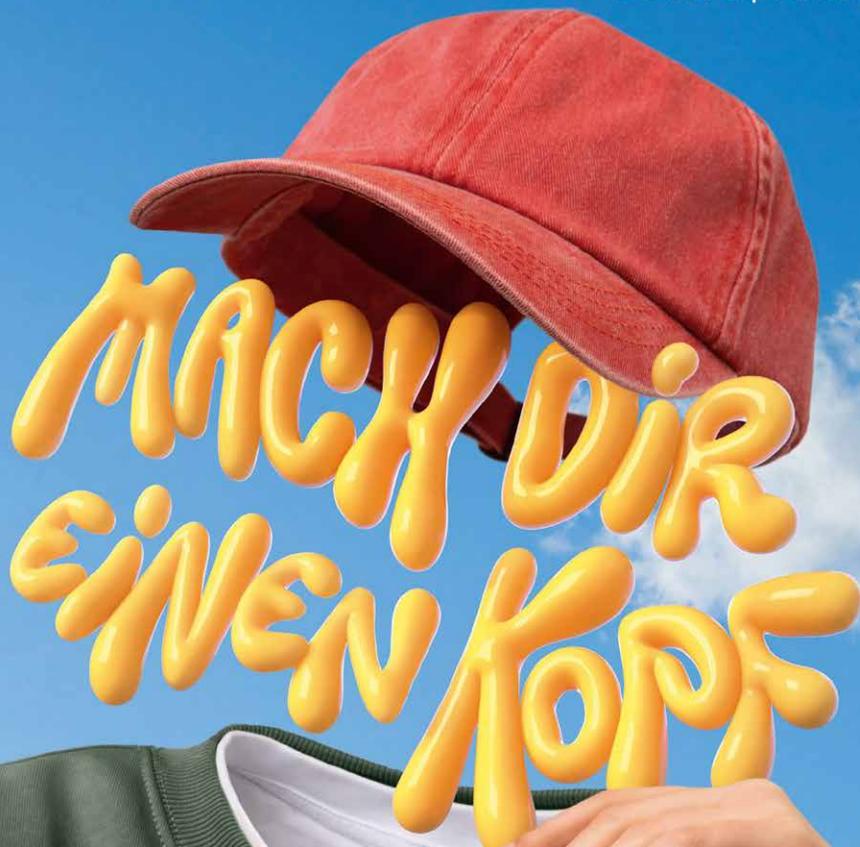


Emsland



jugend  forscht 2024
schüler experimentieren



Regionalwettbewerb 2024

22. und 23. Februar
in Lingen (Ems)

VORWORT

Liebe Jungforscherinnen und Jungforscher,
sehr geehrte Damen und Herren,

seit über einem halben Jahrhundert unterstützt der Wettbewerb „Jugend forscht – Schüler experimentieren“ erfolgreich junge Menschen dabei zu forschen, zu experimentieren, Neues zu entdecken und über den berühmten Tellerrand zu blicken. In diesem Jahr steht der Wettbewerb unter dem griffigen Motto „Mach Dir einen Kopf!“.

Alle Jungforscherinnen und Jungforscher waren aufgefordert, kreativ und innovativ zu forschen, sich zu trauen, Fragen zu stellen, die noch niemand gestellt hat – und sich mit ihren Ideen bei ihrem Regionalwettbewerb anzumelden.

Bezogen auf den diesjährigen Regionalwettbewerb in Lingen, der zum 57. Mal ausgerichtet wird, lässt sich sagen, viele Jungforscherinnen und Jungforscher haben sich getraut. In Zahlen bedeutet dies: 133 Schüler aus insgesamt 18 Schulen aus dem Emsland, der Grafschaft Bentheim und dem Raum Osnabrück haben sich 2024 zur Teilnahme angemeldet. In den Berufsbildenden Schulen (BBS) Lingen an der Beckstraße werden insgesamt 75 Projekte und Präsentationen zur Schau gestellt. Wir finden, dies sind beeindruckende Zahlen, die einen nachdrücklichen Forschergeist belegen.

An dieser Stelle bedanken wir uns bei allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, den begleitenden Lehrkräften, den Eltern sowie den Mitgliedern der Jury für ihr Engagement und heißen sie herzlich zum Regionalwettbewerb Emsland am 22. und 23. Februar 2024 hier an den BBS Lingen willkommen.

Allen Jungforscherinnen und Jungforschern wünschen wir viel Spaß und Erfolg im Rahmen des Wettbewerbs.



Marc-André Burgdorf
Patentbeauftragter Emsland
Landrat Landkreis Emsland



Siegfried Wigger
Regionaler Wettbewerbsleiter
Fachleiter Studienseminar Meppen
StD Gymnasium Marianum Meppen

Angelaschule Osnabrück		
Stand 42	Jugend forscht	Geo- und Raumwissenschaften
	Austesten der Beobachtungsmöglichkeit des Exoplaneten HAT-P-16b mit einem 80 mm Teleskop	
	Kai Flake Johannes Törner	

Angelaschule Osnabrück		
Stand 57	Schüler experimentieren	Physik
	Untersuchung der besten Dämpfung von nichtnewtonschen Fluiden	
	Friederike Gelhot Bennet Kopka	

Angelaschule Osnabrück		
Stand 58	Jugend forscht	Physik
	Bau eines fasergekoppelten Spektrographen mit variabler Auflösung	
	Florian Waschki Titus Schwegmann	

Angelaschule Osnabrück

Stand 71	Jugend forscht	Technik
	Bau einer Waage und Entwicklung anderer Sensoren für einen Bienenstock	
	Jonathan Kopka	

Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium Osnabrück

Stand 32	Schüler experimentieren	Chemie
	Das perfekte Toast	
	Marleen Poggenpohl	

Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium Osnabrück

Stand 43	Jugend forscht	Geo- und Raumwissenschaften
	Modellierung des Eisenbahnnetzes durch bedarfsorientierte Netzkonzeption	
	Tim Kiebert	

Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium Osnabrück

**Stand
44**

Schüler
experimentieren

Mathematik/Informatik

Veilo - eine quantensichere und moderne Chat App

Elias Kuscholke

Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium Osnabrück

**Stand
53**

Schüler
experimentieren

Physik

Der Magnet-Flughafen

Tom Harten

Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium Osnabrück

**Stand
61**

Jugend forscht

Physik

Sichtbarmachung von Klarluft-Turbulenzen mit
Schlieren-Fotografie

Cheyra Stiti
Lynn Battermann

Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium Osnabrück

Stand 65	Schüler experimentieren	Technik
	Die automatische Blumenbewässerungsanlage	
	Henning Schwafert	

Evangelisches Gymnasium Nordhorn

Stand 4	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	Der Löffel mit Leben	
	Ben Elskamp Max Elskamp Nils Wegener	

Evangelisches Gymnasium Nordhorn

Stand 18	Schüler experimentieren	Biologie
	Mach dir einen Kopf über die Gefahren des Rauchens	
	Alissa Konschuh Evelyn Dreilich	

Evangelisches Gymnasium Nordhorn		
Stand 21	Schüler experimentieren	Biologie
	Selbstgemacht und leicht verteilt - Eichhörnchenfutter	
	Louisa Wolf Emeli Hamati	

Evangelisches Gymnasium Nordhorn		
Stand 50	Jugend forscht	Mathematik/Informatik
	Mehr Lernerfolg durch KI: Verbesserung des Vokabellernens durch Analyse des Tippverhaltens	
	Jonah Kurdoglu	

Evangelisches Gymnasium Nordhorn		
Stand 66	Schüler experimentieren	Technik
	Ein selbstgebautes Wasserkraftwerk	
	Ole Brinkman Tristan Herold Henk Wittenbrink	

Franziskusgymnasium Lingen		
Stand 17	Schüler experimentieren	Biologie
	Grüne Exoten: Wie verläuft der Lebenszyklus eines Wandelnden Blattes?	
	Louisanne Maria van Lengerich Emma Sofie Bockmeyer Nele Botterschulte	

Franziskusgymnasium Lingen		
Stand 22	Schüler experimentieren	Biologie
	Untersuchung des Fressverhaltens der Vögel an unterschiedlichen Futterplätzen im Winter	
	Jessica Lüttel	

Friedensschule Lingen		
Stand 23	Schüler experimentieren	Biologie
	Wie Pflanzen die Erde beeinflussen	
	Masha Peshich	

Grundschule auf dem Süsteresch		
Stand 1	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	Das riechende Klassenzimmer 2.0	
	Jonas Holt Clemens Kleve	

Grundschule auf dem Süsteresch		
Stand 3	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	Der intelligente Kloast	
	Leonie Kabasi Leni Tillar	

Grundschule auf dem Süsteresch		
Stand 5	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	Die Lernprofis - wie lernen Kinder am besten?!	
	Karla Krauhs Hermine Koning	

Grundschule auf dem Süsteresch		
Stand 6	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	fit for kids - fit für den Kopf?	
	Fennja Beintken Zhara Luna Rausch Rieke Arnds	

Grundschule auf dem Süsteresch		
Stand 7	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	Kloatscheetwagen – ein Bollerwagen für Rollstuhlfahrer/körperlich eingeschränkte Menschen	
	Felix Heckwolf Johanna Fischer Emilia Schraten	

Grundschule auf dem Süsteresch		
Stand 13	Schüler experimentieren	Biologie
	Auswirkungen von (Ab-)Wasser auf die Gesundheit von Pflanzen und Erde	
	Finja van Ferth Cima Goldstein	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück

Stand 2	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	Der angebliche Betrug im Sport	
	Klaas Koch Matteo Exeler Piet Haupt	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück

Stand 24	Jugend forscht	Biologie
	Bunte Zukunft - Anfärben von Zellen mit natürlichen Farbstoffen	
	Yiru You Rehab Maqsood Yaqoob	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück

Stand 27	Jugend forscht	Biologie
	Löwenzahn - Ploidievariationen durch verschiedene Standorte?	
	Emma Sandmann Lucie Johanningmeier	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück		
Stand 33	Schüler experimentieren	Chemie
	Hair the World	
	Pia Dellos Bo Oswald	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück		
Stand 34	Schüler experimentieren	Chemie
	Natürlicher Entroster	
	Noa Prior Maria Diaconu	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück		
Stand 37	Jugend forscht	Chemie
	Klapprige Knochen: schnelle Reaktion?	
	Niklas Kniefert Noemi Inbal Taavi Fischer	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück

Stand 40	Jugend forscht	Chemie
	Wie lange ist ein Medikament haltbar: Auf das Aussehen kommt es an!	
	Klara Ehlen Jolina Grätz	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück

Stand 49	Jugend forscht	Mathematik/Informatik
	Herzrhythmusstörungen aufspüren Die Magie von Fourier-Analyse und Trigonometrie	
	Zümrüt Alan	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück

Stand 60	Jugend forscht	Physik
	Radioaktive Radieschen	
	Mattis Mayland-Quellhorst	
	Stina Mayland-Quellhorst Anneke Birkenhäger	

Gymnasium "In der Wüste" Osnabrück

Stand 64	Schüler experimentieren	Technik
	Der schwebende Stuhl	
	Samuel Chimani Leif Straeten Joshua Pohlschneider	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 9	Schüler experimentieren	Arbeitswelt
	Super Besteck	
	Meliny Prasanthan Sophia Uroic Andre Mory	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 10	Jugend forscht	Arbeitswelt
	Die Optimierung eines Hochbeetes hinsichtlich des Ressourcenbedarfes und des Ertrages	
	Mareike Luise Brand Jette Haven	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 15	Schüler experimentieren	Biologie
	Blutrekonstruktion in einem Modell	
	Lena Unnewehr	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 47	Jugend forscht	Mathematik/Informatik
	Betrachtungen zu den Fibonacci-Zahlen	
	Sofija Kulic	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 62	Jugend forscht	Physik
	Wasseranalyse anhand des Czerny-Turner-Spektrometers	
	Thy Xuan Michelle Pham Adrian Possenriede	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 72	Jugend forscht	Technik
	Das energieautarke Haus - Energieautarkie durch verschiedene Energiequellen und -speicher	
	Kathrin Menke	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 73	Jugend forscht	Technik
	Der Zähler	
	Rasmus Pipa Gleb Chistov	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

Stand 74	Jugend forscht	Technik
	DIY Waage	
	Julian Weisgerber	

Gymnasium Carolinum Osnabrück

**Stand
75**

Jugend forscht	Technik
Mikroplastik aus dem Meer filtern	
Henri Holtgreve Jarne Anton Ostermann	

Gymnasium Dörpen

**Stand
8**

Schüler experimentieren	Arbeitswelt
Motivation oder Ablenkung - Welche Faktoren helfen beim Lernen und Arbeiten?	
Kathrin Kampen Eleonore Wrede	

Gymnasium Dörpen

**Stand
14**

Schüler experimentieren	Biologie
Auswirkungen von Spielekonsum - Wie verändern Computerspiele die Reaktionszeit?	
Jonas Lücke Johannes Fischer	

Gymnasium Dörpen		
Stand 29	Jugend forscht	Biologie
	Pflanzen als Energiesponsor - Bewertung der Effizienz einer pflanzlichen Brennstoffzelle	
	Paula Schoe	

Gymnasium Dörpen		
Stand 35	Schüler experimentieren	Chemie
	Wasser, Cola, Soft Drinks - Was trinken wir da eigentlich genau?	
	Ulyana Mayer Irina Ricarda Albu	

Gymnasium Dörpen		
Stand 48	Jugend forscht	Mathematik/Informatik
	Gleiche Chancen - Wie fair ist ein sechsseitiger Würfel wirklich?	
	Paula Schoe David Bernhard Frederik Zumsande	

Gymnasium Dörpen		
Stand 55	Schüler experimentieren	Physik
	Nachhaltige Baumaterialien - Wie lassen sich Bausteine aus Pilzen züchten?	
	Friedrich Schmitz Max Theilen Finn Jansen	

Gymnasium Dörpen		
Stand 56	Schüler experimentieren	Physik
	Plastikmüll in unserer Umwelt - Wie lässt sich ein Gewässer von Müll reinigen?	
	Emma Pennemann	

Gymnasium Dörpen		
Stand 67	Schüler experimentieren	Technik
	Folgen des Klimawandels - Wie lassen sich Pflanzen nachhaltiger bewässern?	
	Leon Schmees Marc Brink	

Gymnasium Dörpen

Stand 69	Schüler experimentieren	Technik
	Sauberes Grundwasser - Wie lassen sich landwirtschaftliche Böden intelligent düngen?	
	Mattis Jönen	

Gymnasium Marianum Meppen

Stand 20	Schüler experimentieren	Biologie
	Schwarze Flecken-Warnsignal der Natur?	
	Xuhe Theresa Gu	

Gymnasium Marianum Meppen

Stand 36	Jugend forscht	Chemie
	Eine unsichtbare Gefahr - wie FCKW die Ozonschicht zerstören	
	Johanna Niers	

Gymnasium Marianum Meppen		
Stand 45	Schüler experimentieren	Mathematik/Informatik
	Verwunderliche Rechentricks im 1*1	
	Steffen Thole	

Gymnasium Marianum Meppen		
Stand 59	Jugend forscht	Physik
	Optimierung des Bremsvorganges	
	Ben Noah Schulten Jonas Blome	

Gymnasium Marianum Meppen		
Stand 68	Schüler experimentieren	Technik
	Magic Mirror	
	Patrick Jongbloed Leon Onken	

Gymnasium Papenburg

**Stand
12**

Jugend forsch

Arbeitswelt

SmartWheel

Lotte Luise Goldenstein
Finja Harms

Lise-Meitner-Gymnasium Neuenhaus

**Stand
30**

Jugend forsch

Biologie

Umweltfreundlich und gesünder? - Biorauchfilter aus
Entengrütze und Efeu

Christoph Noll
Eric Schade

Mariengymnasium Papenburg

**Stand
28**

Jugend forsch

Biologie

Optimierte PHB-Produktion durch mikrobielle
Elektrosynthese von *Synechococcus* sp.

Julia Lenger

Missionsgymnasium St. Antonius Bad Bentheim		
Stand 16	Schüler experimentieren	Biologie
	Einfluss von biologischen Stoffen, genutzt als Naturdüngern, auf die Pflanzenentwicklung	
	Josefine Lülf	

Missionsgymnasium St. Antonius Bad Bentheim		
Stand 38	Jugend forscht	Chemie
	Nachhaltige Calcium-Schwefel Batterie: Eine umweltfreundliche Alternative für die Zukunft	
	Linda Weise	

Missionsgymnasium St. Antonius Bad Bentheim		
Stand 41	Schüler experimentieren	Geo- und Raumwissenschaften
	Sauerstoff und Wasser für autonomes Leben auf dem Mars	
	Josephine Neve	

Missionsgymnasium St. Antonius Bad Bentheim

Stand 46	Schüler experimentieren	Mathematik/Informatik
	Website zur Veranschaulichung und Präsentation der Projekte in Bardel, in der jugendforsch	
	Luka Josefs	

Ratsgymnasium Osnabrück

Stand 26	Jugend forscht	Biologie
	Die Vielfalt der Brennnessel	
	Janis Trentmann	

Ratsgymnasium Osnabrück

Stand 70	Schüler experimentieren	Technik
	Wasserfilter	
	Tobias Klezath Mika Falke	

Ursulaschule Osnabrück		
Stand 11	Jugend forscht	Arbeitswelt
	Kognitive Fähigkeiten bei unterschiedlichen Temperaturen	
	Jette Stanik Franziska Möller	

Ursulaschule Osnabrück		
Stand 25	Jugend forscht	Biologie
	Die Auswirkungen von Meditation auf Stress im Schulalltag anhand des Cortisollevels	
	Victor Vassilev	

Ursulaschule Osnabrück		
Stand 39	Jugend forscht	Chemie
	Untersuchung von Wasserproben aus der Hase auf Schwermetalle, Nitrate und Legionellen	
	Marisa Sundorf	

Windthorst-Gymnasium Meppen		
Stand 19	Schüler experimentieren	Biologie
	Pflanzenkläranlage-Selbstexperiment	
	Karl Maximilian Brümmer Konrad Jansen Justus Krallmann	

Windthorst-Gymnasium Meppen		
Stand 31	Jugend forscht	Biologie
	Was macht Social Media mit unserem Gehirn?	
	Liah Müller Marieke-Alina Kirchhoff Eliana Khachab	

Windthorst-Gymnasium Meppen		
Stand 63	Schüler experimentieren	Technik
	Alternative Treibstoffe für Motoren. (Stickstoff)	
	Felix Fischer Joshua Nakken	

Stand 51	Jugend forscht	Mathematik/Informatik
	Mr. Math	
	Artur Staub Kuba Dykty	

Stand 52	Jugend forscht	Mathematik/Informatik
	Read My Voice	
	Mika Danner	

Stand 54	Schüler experimentieren	Physik
	Ein ungewöhnliches Gemisch	
	Josephine Woeller	

Ablauf

Donnerstag, 22.02.2024

Ab 08:00 Uhr:	Anreise
Bis 09:30 Uhr:	Aufbau des Standes
Ab 09:45 Uhr:	Rundgang der Jury
Ab 12:00 Uhr:	Mittagessen in zwei Etappen in der Mensa und anschließend Fortführung des Rundganges der Jury
15:30 Uhr:	Freizeitprogramm; Bustransfer zum Bowlingcenter (Bernhardstr. 40, 49809 Lingen)
18:00 Uhr:	Bustransfer zur Jugendherberge (Lengericher Str. 62, 49811 Lingen)
gegen 19:30 Uhr:	gemeinsames Abendessen in der Jugendherberge

Freitag, 23.02.2024

nach dem Frühstück:	Bustransfer von der Jugendherberge zur Schule (08:15 Uhr)
Ab 09:00 Uhr:	Präsentation der Projekte für die Öffentlichkeit
Ab 12:00 Uhr:	Mittagessen in zwei Etappen in der Mensa
Ab 13:30 Uhr:	Siegerehrung und Preisverleihung im Rahmen einer Feierstunde
Ab ca. 16:00 Uhr:	Abbau und Abreise

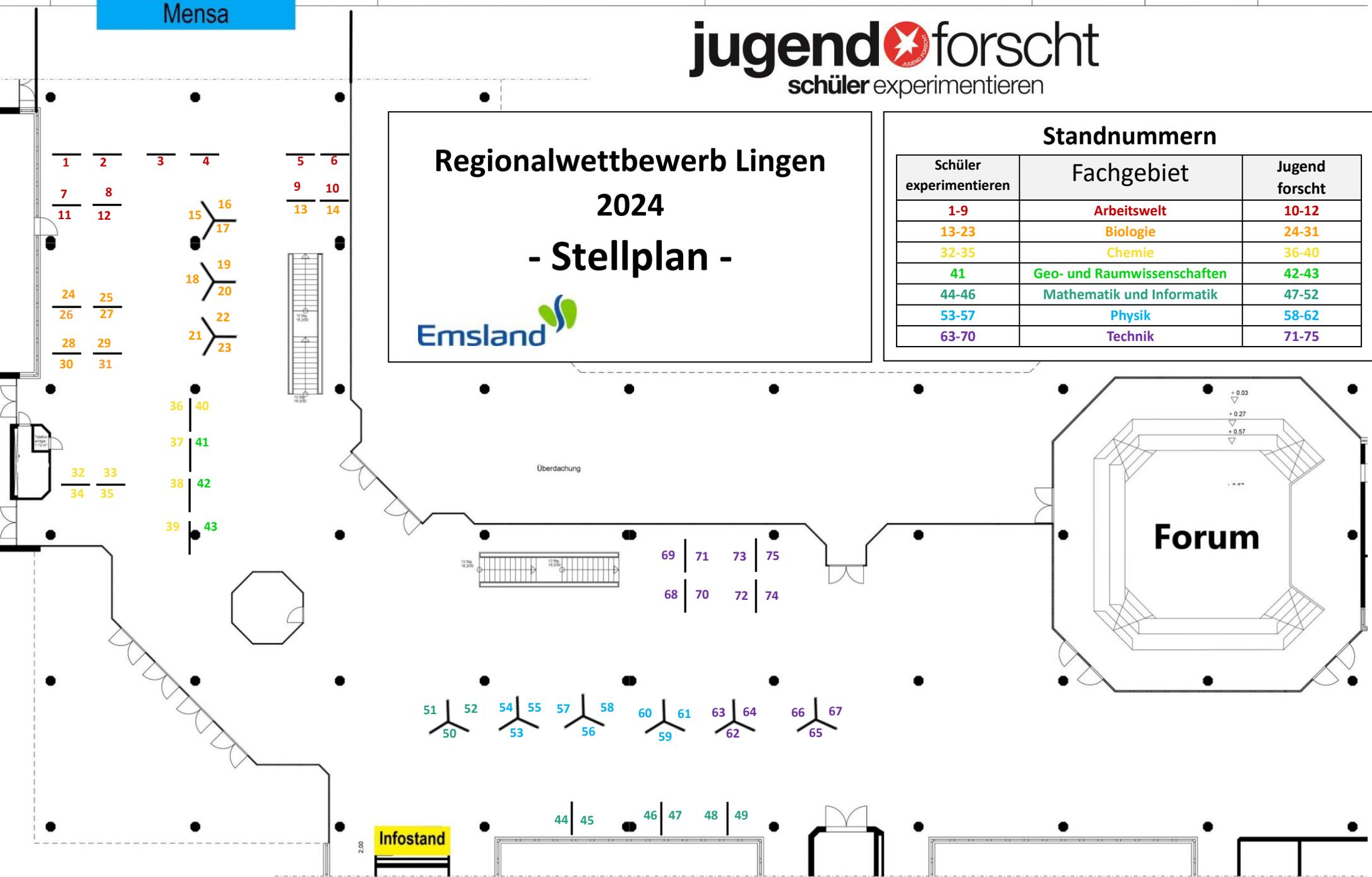
Mensa

**Regionalwettbewerb Lingen
 2024
 - Stellplan -**



Standnummern

Schüler experimentieren	Fachgebiet	Jugend forscht
1-9	Arbeitswelt	10-12
13-23	Biologie	24-31
32-35	Chemie	36-40
41	Geo- und Raumwissenschaften	42-43
44-46	Mathematik und Informatik	47-52
53-57	Physik	58-62
63-70	Technik	71-75



Infostand

Forum

Überdachung

+ 0.03
+ 0.27
+ 0.57

2.00