

# Junge Forscher lassen Gläser platzen

100 Schüler und Schülerinnen aus dem Kreis Pinneberg stellen ihre Experimente vor



Bild l. o.: Hannah Juhl, Falko Rank und Steffen Schwampe, Gymnasium Tornesch. Bild M. o.: Physiklehrer Martin Staegemann, Borchert-Gymnasium Halstenbek. Bild r. o.: Jakob Simon vom Wolfgang-Borchert-Gymnasium. Bild l. u.: Nick Telser und Tade Hoffmann vom Gymnasium Rellingen. Bild M. u.: Dozent Lars-Peter Linke. Bild r. u.: Lisa Pfisterer und Jonathan Suhr vom Elsensee-Gymnasium. BURKHARD FUCHS

## Streit um Wedel Nord: Etappensieg für Bau-Gegner

Großer Zuspruch, doch die Initiative braucht weitere Unterschriften

**Wedel.** Der Bürgerinitiative „Nein zu Wedel Nord“, die sich gegen das aktuell geplante Bauvorhaben mit seinen bis zu 1000 Wohneinheiten in zwei Bauabschnitten stemmt, ist ein erster Etappensieg gelungen.

Für ein Bürgerbegehren werden seit Ende Januar Unterschriften gesammelt, um einen zweijährigen Planungsstopp zu erwirken. Dies gelingt allerdings nur, wenn ein darauf basierender Bürgerentscheid erfolgreich wäre. Politik und Verwaltung hatten den Rahmenplan des Mammutprojekts Ende November 2021 verabschiedet – zuletzt keimten Diskussionen um die Neutralität von Bürgermeister Gernot Kaser auf.

Die Initiatoren wollen mehr als 2000 Signaturen sammeln, damit das Begehren rechtlich Bestand hat. Denn der Erfahrung nach sind einige Unterschriften letztlich nicht rechtsgültig. Nun sei den Angaben der Initiative nach bereits die Hälfte geschafft.

### Die 1000er-Marke ist schon jetzt deutlich überschritten

„Wir freuen uns, bekannt geben zu können, dass wir bei der Unterschriftensammlung für das Bürgerbegehren gemäß Paragraph 16g der Gemeindeordnung für Schleswig-Holstein die 1000er-Marke schon jetzt deutlich überschritten haben“, heißt es in einer Mitteilung der Bürgerinitiative.

Und weiter: „Damit nähern wir uns mit großen Schritten dem Ziel, 2000 plus X Stimmen von Bürgerinnen und Bürgern zu sammeln, um das Projekt Wedel Nord zu stoppen.“ Die Politik habe es versäumt, finanz- und verkehrspolitisch verantwortungsvolle Grundlagen für die Verwirklichung eines solchen Megaprojekts zu schaffen und die Investoren zu verbindlichen Zusagen zu zwingen. „Dem möchten wir mit dem Bürgerbegehren entgegenwirken.“

Den Initiatoren sei bewusst, dass dringend neuer Wohnraum in Wedel geschaffen werden muss. Doch eine Verwirklichung von Wedel Nord in seiner aktuellen Planung würde den Bürgern der Stadt mehr schaden als nützen: „Ohne deutliche Nachbesserungen wie eine vernünftige Verkehrsplanung und verbindliche Zusagen zur sozialen Infrastruktur darf Wedel Nord nicht realisiert werden! Wir danken all jenen ganz herzlich, die unsere Bemühungen unterstützt haben und weiterhin unterstützen“, sagt Pressesprecher Steffen Haubner.

Die Baufirmen Semmelhaack und Rehder planen zunächst die Verwirklichung eines ersten Bauabschnittes mit gut 560



In einem ersten Bauabschnitt sollen 560 Wohnungen entstehen. LANDWERK

Wohnungen auf 20 Hektar im nördlichen Stadtgebiet am Ortseingang am Steinberg angrenzend. Insgesamt stünden dann inklusive eines zweiten Bauabschnittes etwa das Doppelte an Wohnungen auf einer Fläche von 53 Hektar. Das sind umgerechnet mehr als 75 Fußballfelder.

### Gegner des Bauprojekts Wedel Nord sprechen von „Marketingmaßnahmen“

Nicht zuletzt durch die „Marketingmaßnahmen der Investoren“ sei vielen in Wedel Lebenden erst jetzt bewusst geworden, „dass das Projekt trotz aller von der Bevölkerung geäußerten Bedenken und trotz der gescheiterten Verkehrsanbindung des neuen Stadtteils einfach durchgezogen werden soll“, so Haubner.

Es reiche nicht, „clevere Verkehrskonzepte“, „sichere Fuß- und Radwegenetze“ und vieles mehr zu versprechen, „ohne zu konkretisieren, wie und von wem all das umgesetzt werden soll. Ein Augen-zu-und-durch darf es angesichts so wichtiger Fragen nicht geben!“, heißt es in der Mitteilung. Weitere Informationen gibt es auf der Webseite <https://nein-zu-wedel-nord.jimdosite.com/>. Dort stellt die Initiative ihre Bedenken vor. *fbü*

Erreichbar ist die Bürgerinitiative auch per E-Mail an [neinzuwedelnord@gmail.com](mailto:neinzuwedelnord@gmail.com)

### Burkhard Fuchs

**Kreis Pinneberg.** Es lag Erfindungs- und Forschergeist in der Luft. Zum wiederholten Male präsentierten Schülerinnen und Schüler aus dem Kreis Pinneberg und der Region ihre Projekte für „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“.

Rund 100 junge Forscher aus 14 Schulen bewiesen wieder einmal, wie kreativ sie sind und wie interessant und spannend der Biologie-, Physik- oder Mathematikunterricht sein kann, wenn die Schülerinnen und Schüler ihn mit eigens entwickelten Experimenten gestalten.

„Wir sind stolz darauf, wieder als Pate und Gastgeber den Regionalwettbewerb der Nachwuchs-Wissenschaftler ausrichten zu dürfen“, sagte Lars-Peter Linke, Projektleiter an der Nordakademie. „Das Thema passt gut zu unserer Hochschule der Wirtschaft. Hier haben wieder zahlreiche Schülerinnen und Schüler ihre individuellen Geistesblitze mit naturwissenschaftlich-technischen Methoden kombiniert und zu 49 spannenden Forschungsprojekten entwickelt.“

Eine regelrechte Jungforscher-Schmiede scheint dabei die Physik AG von Martin Staegemann zu sein, der am Wolfgang-Borchert-Gymnasium Physik unterrichtet und gleich neun Schüler mit vier hochwissenschaftlichen Projekten ins Rennen schickte.

Das Experiment von Felix Behrmann (12), Jonas Lange (13) und Jonas Eckelmann (13), die die Leitfähigkeit von Wasser und anderen Flüssigkeiten untersuchten, wurde sogar mit einem ersten Preis für „Schüler experimentieren“ ausgezeichnet.

### Jugend forscht: Landesentscheid findet im April 2023 in Kiel statt

Das Trio aus Halstenbek und Rellingen wird jetzt beim Landesentscheid in Kiel im April den Kreis Pinneberg vertreten. Sie erforschten, wie viel Strom über eine bestimmte Distanz durch verschiedene Flüssigkeiten bei unterschiedlichen Temperaturen verloren geht. Ihr Ergebnis: Kochendes Salzwasser leitet am besten, während Zuckerwasser kaum und Rapsöl keinerlei Leitfähigkeit besitzt.

Mitschüler Mattis Gutbrod (13), Marko Schimanowski (12) und Ole Stoldt (13) befassten sich mit der Frage, ob man mit normalen Haushaltsmitteln Strom erzeugen könnte. Sie bastelten sich aus einer Eiswürfelform, die sie mit Nägeln bestückten und mit Draht verbanden, eine eigene Batterie, die immerhin fünf Volt Spannung erzeugte.

Nick Telser (12) und Tade Hoffmann (13) aus Rellingen untersuchten, wann mit Wasser gefüllte Gläser und Glasflaschen im Gefrierschrank platzen würden. Ihre Erkenntnis: dass mit Kohlensäure befüllte Glasflaschen die eisigen Temperatu-

ren länger durchhielten, sich aber die Flüssigkeit im Gefrierfach weiter ausbreitete.

Als Einzelforscher ging Jakob Simon aus Halstenbek ins Jungforscher-Rennen. Der Schüler vom Borchert-Gymnasium stellte sich die Frage, ob Asphalt tatsächlich der beste Straßenbelag mit der niedrigsten Reibung sei oder nicht.

In unserem Projekt wollen wir Blinden im Alltag helfen, indem wir simple Bilder in Töne umwandeln.

Peer Müller und Ben Epping,

Schüler der Theodor-Heuss-Schule Pinneberg und Preisträger in der Kategorie Mathematik und Informatik

Dazu ließ er ein Spielzeugauto über eine schiefe Ebene auf die verschiedenen Materialien wie Stein, Holz, Metall, Sand und Asphalt aufprallen und weiterrollen. Ergebnis: Holz hat die geringste Reibung mit 1,5 Metern pro Sekunde vor Asphalt, das 1,3 Meter pro Sekunde Beschleunigung erlaubt. Auf Sand blieb sein Fahrzeug stehen.

Mit ersten Preisen wurden darüber hinaus zwei Jugend-forscht-Projekte aus dem

Kreis Pinneberg ausgezeichnet. Im Bereich Mathematik/Informatik untersuchten Peer Müller (16), Ben Epping und Tim Wahlen (beide 17) von der Theodor-Heuss-Schule in Pinneberg, wie sich Bilder in Töne für Blinde umwandeln ließen.

„In unserem Projekt wollen wir Blinden im Alltag helfen, indem wir simple Bilder in Töne umwandeln“, erklärten sie ihre Versuchsordnung, die sie mit Hilfe Künstlicher Intelligenz verfeinern wollen, indem bestimmte Töne sehbehinderte Menschen vor Hindernissen warnen könnten.

Ebenfalls mit einem ersten Preis geehrt wurde im Physik-Wettbewerb von „Jugend forscht“ das wissenschaftliche Experiment von Tom Brodersen (16) und Kimi Leidner (17) von der Theodor-Heuss-Schule in Pinneberg. Sie untersuchten die Auswirkungen des sogenannten Leidenfrost-Effekts auf die Fallgeschwindigkeit einer Kugel durch Wasser. Damit ist jener physikalische Effekt gemeint, der die verzögerte Verdampfung einer Flüssigkeit beschreibt.

Das kann jeder zu Hause beim Kochen nachvollziehen, wenn ein Wassertropfen auf eine heiße Herdplatte tropft. Dann perlen die Tropfen ab und scheinen über der Herdplatte zu schweben. Für preiswürdig erachtete die Jury die ausgesprochen praxisnahe Idee von Hannah Juhl (15), Steffen Schwampe (17) und Falko Rank (18) von der Klaus-Groth-Schule in

Tornesch. Die Volleyball-begeisterten Schüler bauten sich einen Zuspield-Roboter, der einen Volleyball in unterschiedlichen Weiten und Richtungen ausspucken kann. Mit diesem Gerät, das sie mit Materialkosten von etwa 500 Euro zusammenbastelten, könnte ein Volleyballspieler jederzeit allein ohne Mitspieler das Baggern und Pritschen üben. „Mein Opa hat uns dabei geholfen.“

### Schüler zeigen, wie mit Eiswürfeln Strom erzeugt werden kann

Der hat viele Jahre als Zerspannungsmechaniker bei der Firma Hatlapa in Uetersen gearbeitet und uns seine Werkbank in seiner Werkstatt zur Verfügung gestellt“, sagte Falko Rank. Die Jury hat auch dieses Projekt mit einem Regionalsieg für das beste interdisziplinäre Projekt ausgezeichnet. Am 15. März fahren die Tornescher nach Kiel zum Landeswettbewerb. Und auch in Quickborn wird experimentiert: Jonathan Suhr (13) und Lisa Pfisterer (13) vom Elsensee-Gymnasium haben die Zersetzung von Laubblättern beobachtet und die Wirkung der Inhaltsstoffe auf die Keimung und das Wachstum von Kressesamen untersucht.

Die Regionalsieger messen sich im März und April bei der Landesausscheidung in Kiel. Anschließend geht es für die Landessieger dann zum Bundesfinale Mitte Mai in Bremen.

# Zu gefährlich: Drohnen zählen nun Kegelrobben auf Helgoland

Bis zu 1300 hochaggressive Tiere liegen am Strand, da halten selbst Wissenschaftler Abstand. Moderne Technik hilft bei der Auswertung

**Helgoland.** Haufenweise Heuler bei den Seehunden, viele Jungtiere bei den Kegelrobben: Nachdem das gute Robbenjahr auf der Insel Helgoland und im Wattenmeer kürzlich von der Nationalparkverwaltung und dem Verein Jordsand vermeldet worden war, teilen die Forscherinnen und Forscher nun mit, warum dabei neuerdings auch moderne Technik zum Einsatz kommt. Die Tiere werden in der Geburtsaison von November bis Januar nämlich mit Drohnen gezählt.

Das Zählen am Strand werde immer gefährlicher, heißt es etwa von der Insel Helgoland. Kegelrobben als Deutschlands größtes Raubtier sind im direkten Kontakt nicht ungefährlich, selbst Wissenschaftler halten angesichts der großen Population auf der Düne inzwischen lieber Abstand. Deswegen werden die Jungtiere nun vermehrt aus der Luft gezählt. Die Forschenden lassen dabei die kamerabestückten

Flugobjekte über das Meer und die Uferbereiche gleiten, die Tiere werden aus der Vogelperspektive aufgenommen. Später zählt ein Computer, wie viele Robben-Babys auf den Fotos zu sehen sind. Vollautomatisch.

Insgesamt 1000 Kegelrobben-Jungtiere sind nach vorläufigen Daten in diesem Winter an der deutschen Nordseeküste und auf der Hochseeinsel Helgoland geboren worden. Die Geburtenzahl lag damit erneut auf hohem Niveau, wie der Verein Jordsand für Helgoland konstatiert.

Die Jungtiere werden während der Geburtsaison auch auf Pinnebergs Außenposten in der Nordsee bei Zählflügen registriert. Sie sind wegen ihres zunächst weißen Fells gut zu erkennen. Auf Helgoland wird der Nachwuchs traditionell aber nicht nur mit Drohnen, sondern auch vom Beobachtungspfad entlang der Strände gezählt. Aber auch das werde

zunehmend gefährlicher. Denn in ganz Schleswig-Holstein werden die meisten Kegelrobben mittlerweile auf der Düne vor Helgoland geboren. „Wir haben auf jeden Fall ein gutes Jahr“, sagt Rebecca Ball-

staedt vom Verein Jordsand. Die genauen Daten lägen noch nicht vor.

Aber: Die Zählung vom Strand aus werde wegen der steigenden Zahl von Tieren immer risikoreicher – und darum nicht

mehr täglich durchgeführt. Zu Spitzenzahlen lägen mehr als 1300 teils hochaggressive Tiere an den Helgoländer Stränden.

Vor 100 Jahren wurde die Art dagegen noch stark bejagt und regional fast ausgerottet. Heute leben allein an den Küsten der gesamten Ostsee wegen eines Jagdverbotes und besserer Wasserqualität wieder etwa 30.000 Tiere. An der Nordsee, von den Niederlanden bis nach Dänemark, sind es nach Daten des Wattenmeersekretariats rund 9000.

Kegelrobben wiegen bis zu 300 Kilogramm. Ihren Namen verdanken sie dem kegelförmigen Kopf. Die Tiere machen Jagd auf Fische wie Hering, Dorsch und Plattfische. Dafür tauchen sie bis zu 20 Minuten lang ab. Jungtiere können mit ihrem weißen, langhaarigen Babyfell - Lanugo genannt - zunächst nicht schwimmen, erst nach dem Fellwechsel mit etwa vier Wochen gehen sie ins Wasser. *nib*



Helgoland: Eine junge Kegelrobbe und das Muttertier liegen am Strand der Düne vor der Hochseeinsel Helgoland. Neuerdings werden die Tiere mit Hilfe von Drohnen gezählt. BODO MARKS/DPA