

# Radfahren ohne Ampeln, Unfälle oder Regen Ein Schulteam will Mobilitätsforschung umsetzen

Amelie Fehrmann, Tine Friede, Maurice Heilmann, Luisa Hillig und Victoria Knoth

„Wie stelle ich mir meine Mobilität in der Zukunft in Stadt und Land ohne eigenes Auto vor?“ Keine leichte Frage – aber für uns Schüler\*innen des Carl Bechstein Gymnasiums in Erkner, einer südöstlich an Berlin angrenzenden Kleinstadt, offensichtlich genau die richtige. Kurz nach den Oktoberferien 2019 erreichte uns der Ruf unserer Lehrerin Frau Wey, mit ihr gemeinsam an einem Wettbewerb teilzunehmen. YES! – ein motivierender Titel. Der „Young Economic Summit“ ist ein Schulwettbewerb, bei dem es um die Lösung ökonomischer, ökologischer, gesellschaftlicher Probleme geht. Frau Wey versprach uns interessante Themen, Anerkennung von Expert\*innen aus Wirtschaft und Politik und auch etwas Spaß. Wir baldigen Studierenden nahmen alles für bare Münze.

Im Dezember konnten wir uns das Thema sichern und mit unserem Brainstorming beginnen. Wir starteten mit der Lektüre einiger Veröffentlichungen zu Mobilitätskonzepten, unter anderem von Andreas Knie und Weert Canzler vom WZB. Bis dahin hatten wir zwar im Geografieunterricht bereits einiges über nachhaltige Stadtentwicklung und Mobilitätskonzepte gehört, aber der Umfang der Forschung und der fertigen Konzepte warf uns doch aus der Bahn.

Erkner ist Durchfahrtsroute für alle aus Köpenick, die an den Crossinsee oder nach Müggelheim wollen, Umleitungsoption für LKWs, wenn die Autobahn A10 mal wieder verstopft ist – und Schulstandort für ca. 900 Schüler\*innen aus über sechs umliegenden Gemeinden. Jeden Morgen kämpfen wir uns mit unseren Fahrrädern durch den Verkehr, weichen noch schlafenden Rechtsabbiegern aus, überhören das Geschimpfe der sehr früh einkaufenden Rentnerinnen und Rentner, balancieren zwischen Fußgängern auf dem geteilten Fuß- und Radweg, um pünktlich in der Schule anzukommen. Jeder Tag ohne Unfall ist ein guter Tag. Wer aus Hangelsberg oder Spreenhagen kommt, hat immerhin 18 Kilometer zurückzulegen und muss gegen jede Witterung gewappnet sein, Wurzeln überspringen und sich auf der Landstraße sehr schlank machen können – oder in

einen überfüllten Bus einsteigen, der nur jede Stunde fährt. Wir reden hier noch gar nicht über unsere nächtlichen Ausflüge in die große Stadt Berlin.

Von einer Verkehrswende ist in Erkner und Umgebung noch nichts zu merken. Seit gefühlten zehn Jahren hat sich an der Verkehrsinfrastruktur nicht viel geändert: Ein Radschutzstreifen wurde auf die Straße gelegt, der Busverkehr wurde kaum optimiert. Dies waren unsere Erfahrungen mit Mobilität in unserem Teil des Speckgürtels von Berlin. Wir wissen, dass es in anderen Regionen um die Hauptstadt nicht besser aussieht. „Wie stelle ich mir meine Mobilität in der Zukunft in Stadt und Land ohne eigenes Auto vor?“ So lautete die Frage, und die erste Annäherung war: „ohne Motor, aber individuell“.

Unsere konkrete Antwort ist eine Fahrradautobahn, kurz FAB, mit flexiblem Dach und beleuchtetem Untergrund. Sie soll das Radfahren, so gut es geht, von der Witterung unabhängig machen, und wenn nebenbei auch noch Strom erzeugt und sinnvoll genutzt werden kann, umso besser. Das wollen wir mit einem Energy Floor realisieren – einem Boden, der Strom erzeugt, sobald man darüber läuft oder fährt. Hierbei wird der Druck, den das Gewicht des fahrenden Rads auf die Bodenplatten ausübt, ausgenutzt, um einen Generator zu betreiben. Bei einer anderen Variante verformen sich elektrische Bauteile unter den Bodenplatten (piezoelektrische Elemente) und erzeugen so Strom. Die erzeugte Energie kann gespeichert werden, um bei Bedarf im Dunkeln den Boden oder Straßenlaternen zum Leuchten zu bringen.

Warum Autobahn? Breit soll sie sein: 2,40 Meter je Richtung, damit Raser gut überholen können. Mehrspurig, damit in beide Richtungen zügig gefahren werden kann. Der Verlauf soll möglichst gerade sein, keine Straßen kreuzen oder durch Ampeln behindert werden. Auf langen Strecken würden wir für Raststätten sorgen, an denen Wasserspender stehen, wo es Umgebungskarten mit Hinweisen auf Anschlüsse an den Öffentlichen Nahverkehr gibt.

E-Bikes könnten aufgeladen werden, Werkzeug für einfache Reparaturen stünde bereit, und Toiletten gehören natürlich auch dazu. Warum nicht denjenigen, die sich gesund und umweltfreundlich fortbewegen wollen, den gleichen Luxus bieten wie Autofahrerinnen und Autofahrern? Bedarf konnten wir auch jenseits unserer eigenen Erfahrungen belegen: Das Bundesverkehrsministerium gibt seit 2009 alle zwei Jahre beim SINUS-Institut eine repräsentative Umfrage zum Radfahren in Deutschland in Auftrag; der Fahrradmonitor 2019 zeigte, dass es gerade in ländlichen Regionen einen Wunsch nach guten Radwegen gibt und dass gerne mehr Menschen den öffentlichen Nahverkehr oder ihr Rad nutzen würden.

Warum witterungsunabhängig? Alle, die jetzt schon Rad fahren, nutzen Regenkleidung. Um jedoch auch Auto fahrende Männer und Frauen zu überzeugen, dass die Nutzung eines Rads auch der Frisur zuträglich ist, wollen wir ein flexibles Dach installieren. Bei schönem Wetter ist es fast nicht vorhanden, bei Niederschlag überspannt es den gesamten Radweg. Unsere technisch begabte Amelie tüftelte zu Beginn ein intelligentes System aus, das den Praktikern aus Gemeinde und Landkreis leider nicht wirklich gefallen hat. Völlig versenkbar – geht gar nicht. Was wäre, wenn sich Waldtiere verirren und nicht mehr herausfinden? Wer reinigt das Dach? Wie wollten wir sicherstellen, dass die Versenkungen nicht verdrecken? Schließlich entstand eine Variante mit einem sich einrollenden, durchsichtigen Dach. Zwar hatte der Leiter des Dezernats „Stadtentwicklung, Bauen, Wohnen, Verkehr“ beim Deutschen Städtetag, Hilmar von Lojewski, auch daran im Bundesfinale seine Zweifel. Unsere Argumentation schien ihn jedoch zu erreichen. Bei unseren umfangreichen Recherchen fanden wir Anregungen, die in unser Konzept einfließen. Dänemark oder die Niederlande sind beim Thema Mobilitätswende schon deutlich weiter als der größte Teil deutscher Städte und suburbaner Räume.

Großartig unterstützt wurden wir von „unseren Forscher\*innen“. Ihr Kommentar zu unserem ersten Entwurf sollte uns lange im Ohr bleiben: „Das ist nicht radikal genug.“ Wie deprimierend. Letztendlich spornte uns das aber an, und wir müssen uns für diese Hilfe bedanken. Juliane Haus assistierte bei der Formulierung eines Fragebogens, Anke Borchering gab uns Tipps für ein Dach und für die Präsentation.

Als wir dem Verantwortlichen für Infrastruktur und Gebäudemanagement des Landkreises Oder-Spree, Stanley Fuls, und einem weiteren Mitarbeiter unsere FAB vorstellten, wurden wir von echtem Interesse überrascht – und von der Idee, eine Probestrecke von Erkner zur Gigafactory Tesla in Grünheide bauen zu lassen.

Dass Elon Musk sich über Public Private Partnership beteiligen könnte, hielten wir durchaus für möglich. Daran arbeiten wir noch.

Während der gesamten Zeit im YES! 2020 erfuhren wir große Wertschätzung. Lehrer\*innen der Schule stöhnten nach unserer Präsentation ein „Oh!“ in die Aula, die Stadtplaner von Erkner luden uns zu einem Gespräch ein, Schüler\*innen bestaunten die Idee und ließen uns nicht ohne zahlreiche Nachfragen von der Bühne. Fehlt eigentlich nur noch Elon Musk.

Das Bundesfinale vom 21. bis 23. September fand leider c...bedingt über Zoom statt. Unserer englischen Präsentation tat dies nicht weh. Und was heißt überhaupt leider! Ohne Zoom hätte es in diesem Jahr gar kein Finale gegeben. Das Team des YES!-Wettbewerbs hatte zwei relaxte, charmante und auch witzige Moderatoren eingeladen. Emily Johnston und David Patrician gelang es immer wieder, ein neues Team im Stil eines Michael Buffer anzusagen, Pausen zu überbrücken, die durch technische Problemchen entstanden, und uns mit ihren Witzen zum Lachen zu bringen. Trotz des geteilten Bildschirms entstand eine Atmosphäre, die nicht nur uns zum Tanzen einlud. Grund zum Tanzen hatten wir allerdings: Wir haben mit unserem Projekt tatsächlich in einer Sparte gewonnen – den Best Scientific Analysis Award! Dank des Lockdowns im Frühjahr waren alle Beteiligten sehr vertraut mit solch einer Veranstaltung. Videokonferenzen haben in unser Leben Einzug gehalten, whatever. Was wir jedoch sehr vermissten, waren die mit Freuden und Bangen erwarteten persönlichen Kontakte zu den anderen Schulteams, zu „unseren“ Experten, den Moderatoren und auch zum YES!-Team. Wir hätten gern mehr erfahren zur Motivation hinter den Ideen, zum zeitlichen Aufwand für die Erarbeitung derselben. Wir hätten Politiker\*innen gern gefragt, warum in Deutschland alles Moderne so lange braucht. Konnten wir nicht. Vielleicht bei der Preisverleihung im Mai 2021 ...

Erinnern Sie sich noch an den Anfang des Beitrags? Wir hatten ein spannendes Thema, haben wertvolle Kontakte zu Forscherinnen und Lokalpolitikern knüpfen können und viel gelernt über Teamarbeit und nächtliche Arbeitsanfänge. Es war eine großartige Zeit, in der wir miteinander viel Spaß hatten, auch wenn es mitunter zu heftigem Streit kam. Frau Wey meinte, das gehöre dazu. So ist es wohl.



*Fürs Leben lernen. Die Hälfte hat inzwischen das Carl Bechstein Gymnasium Richtung Uni verlassen – als Elft- und Zwölftklässler\*innen haben Victoria Knoth, Luisa Hillig, Maurice Heilmann, Amelie Fehrmann und Tine Friede (linke Reihe von hinten nach vorn, rechte Reihe von Mitte nach vorn; mit ihrer Lehrerin Gabriele Wey, oben rechts) im vergangenen Schuljahr das Projekt eines Bicycle Highway entwickelt.*

[www.young-economic-summit.org/carl-bechstein-gymnasium-erkner-2020/](http://www.young-economic-summit.org/carl-bechstein-gymnasium-erkner-2020/)