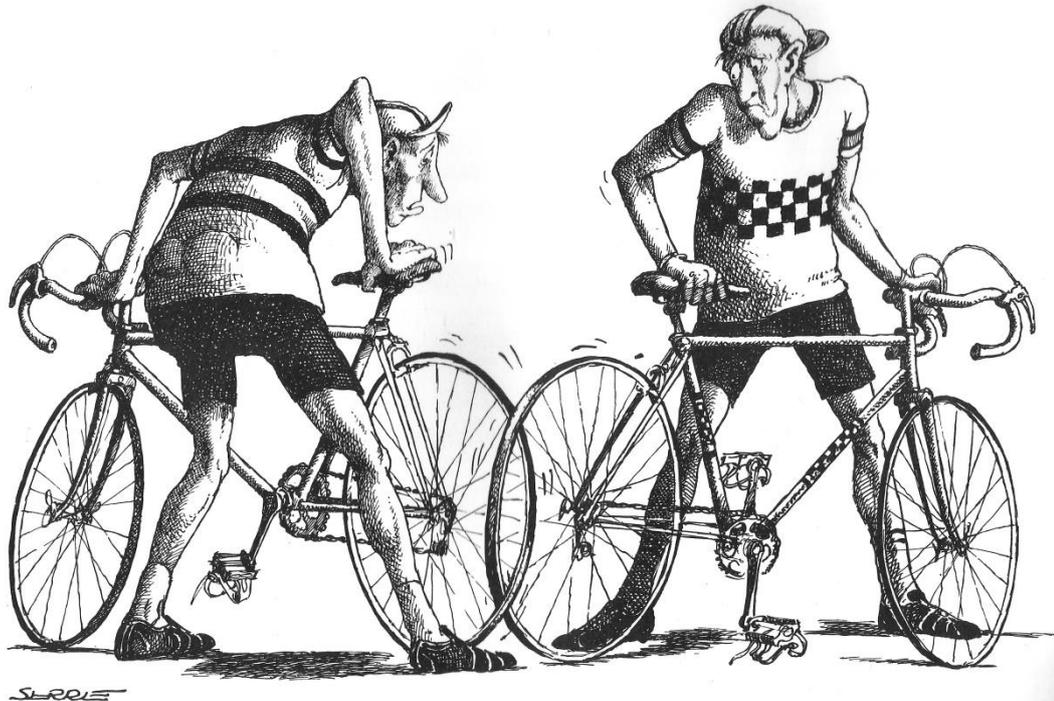


Einführung des Projektes „BIKELINES & BIKEBIRD“ in die NMS-Pettenbach -  
Aktionsforschung zur „Nachhaltigen Entwicklung“.



Von Joachim Habinger in Kooperation mit:



marktgemeinde  
**pettenbach.** *Leben im Almtal*

Titelbild aus: „SERRE – le sport“ bei Editions Glént, Grenoble 1977 (Serre, 1977)

□ Inhalte aus dem Internet, □ Eigene Fotos & Bilder, □ aus Zeitungen & Berichten.

*Für meine Tochter Zoë Mira und für alle Lebewesen und kommende Generationen.*

**„Business as usual is not an option. We need nothing less than a radical shift to a new model of sustainable development.**

**It is a model which must be built on three fundamental pillars; peace and security, development, and respect for human rights and the rule of law.“**

**(Annan, 2013)**

*Zitat: Kofi Atta Annan: 7. UNO – Generalsekretär 1997 – 2006. Friedensnobelpreisträger 2001.*

*Quelle: Ö1 Mittagsjournal, 18.8.2018, zum Ableben von Kofi Annan.*

(Frau Andrea Maiwald hat für den Nachruf einen Ausschnitt aus Kofi Annans Rede beim 2013 Skoll World Forum on Entrepreneurship verwendet.)

<https://www.kofiannanfoundation.org/speeches/the-courage-to-change/> (Kofi-Annan-Foundation)

Mit der gewählten Art des Genderns in dieser Arbeit, also z.B.: SchülerInnen, sind alle Geschlechter gleichberechtigt gemeint!

Alle Personen die in dieser Arbeit namentlich erwähnt und auf Bildern oder Videos abgebildet sind haben an dieser Studie freiwillig teilgenommen und ihre Einwilligung zur Veröffentlichung gegeben.

**INHALTSVERZEICHNIS:**

1) Eigene Motivation:	4
2) Thematik der Studie:	4
a. Projektbeschreibung:	5
b. Entwicklungsideen, Vorhaben:	6
3) Situationsbeschreibung:	7
4) Genese des Projektes & Spurensuche:	8
5) Forschungsfragen:	19
6) Forschungsmethoden:	20
a. Gruppeninterviews und Einzelinterviews:	20
b. Spurensuche:	21
7) Forschungsergebnisse:	21
zusammenfassend:	32
8) Ausblick:	33
9) Danksagung:	34
10) Literaturverzeichnis:	35
11) Anhang:	37
a. Transkriptionen:	37
i. SchülerInnen-Gruppeninterview 1 (GiwS1):	37
ii. SchülerInnen-Gruppeninterview 2 (GiwS2):	39
iii. Transkription Bürgerin der Gemeinde (EiwB):	43
iv. Transkription Mutter des Schülers (EiwE):	45
v. Transkription Schüler (EiwS):	46
b. Publikation: Die Effekte regelmäßigen Radfahrens:	47
c. Links zu evidenten Fahrradprojekten & Forschungen, auch mit SchülerInnen, in Österreich:	52

**Einführung des Projektes „BIKELINES & BIKEBIRD“ in die NMS-Pettenbach -  
Aktionsforschung zur „Nachhaltigen Entwicklung“.****1) Eigene Motivation:**

Als Sportlehrer und ehemalig Studierender an der Universität für Bodenkultur (BOKU: Landschaftsplanung & Landschaftspflege) ist mir die Gesundheit der Kinder und unseres Planeten ein wichtiges und nachhaltiges Anliegen.

Ich habe das Gefühl mit diesen Projekten, der für mich sehr wertvollen täglichen Bewegung der SchülerInnen zum einen und der Sensibilisierung für die Umwelt im nachhaltigen und selbständigen Tun zum anderen, einen Schritt näher zu kommen.

Dadurch wird meine Arbeit sinnstiftender und mein Leben und Erleben wertvoller!

Die Erfahrungen und vor allem auch die Emotionen die am Schulweg gemacht werden und wurden, insbesondere wenn dieser selbstaktiv zurückgelegt wurde, sind es, die vielfach ein ganzes Leben lang erinnert werden und dieses nachhaltig prägen.

*„Der Schulweg ist eine eigene Welt des Lernens für sich mit kleinen und großen Gelegenheiten, sich die Welt anzueignen. Er ist damit ein wesentliches Medium der sozialen Raumeignung und damit eine Ressource zur Lebensbewältigung von Kindern und Jugendlichen.“*

(Rudolf Egger, 2016)

**2) Thematik der Studie:**

Durch die Erweiterung des Einzugsbereiches der NMS-Pettenbach (z.B.: Nachbargemeinden) und das ansteigende Schülertransportgewerbe in Verbindung mit erhöhtem (ev. übertriebenem) Sicherheitsdenken der Eltern wurde der Ritt auf dem Fahrrad zur Schule immer mehr in den Hintergrund gedrängt.

Um dieser Entwicklung entgegenzuwirken und v. a. im Bereich des Bewegungsmangels der SchülerInnen (auch auf dem Lande) eine neue Initiative zu setzen, beschloss ich im Schuljahr 2016/2017 das mit dem österreichischen Klimaschutzpreis 2010 nominierte und dem Staatspreis 2013 ausgezeichnete Projekt „BIKeline & BIKEbird“ in unserer Schule zu implementieren. Da mir dazu im Laufe der Einführungszeit noch weitere Entwicklungsideen einfielen und ergaben, will ich dazu die Aktionsforschung zur nachhaltigen Entwicklung betreiben.

Action-research, also die Aktionsforschung erschien mir dazu der beste Ansatz zu sein. (siehe 6. Forschungsmethoden S.20).

- a. **Projektbeschreibung (Auszug aus der offiziellen Homepage [www.bikebird.at](http://www.bikebird.at)):**  
(Scheiblhofer)

### „Ziel & Vision

Unser Ziel als BIKEline Organisatoren ist es, **Jugendliche für das Radfahren zu begeistern** und ihnen das Fahrrad als gesundes und klimaschonendes Verkehrsmittel näher zu bringen. Hierzu wollen wir das **Streckennetz der BIKEline stetig erweitern** und viele Kinder für das tägliche Radeln zur Schule gewinnen.

Unsere Vision ist es, die **BIKEline grenzenlos** zu betreiben und auch **Schulen im Ausland** einzuladen mitzumachen. **Gemeinsam** mit Jugendlichen anderer Staaten wollen wir auf der "We bike the World"-Tour radeln und damit für einen bewussteren und **rücksichtsvolleren Umgang** mit unserem **Planeten und seinen Bewohnern** werben.“

### BIKEline & BIKEbird: We bike the world

Die BIKEline ist ein **internetbasierter Fahrradwettbewerb** für Schüler/innen ab der 4. Schulstufe. Mit dem Fahrrad zurückgelegte Schulwege werden mittels **Helm-Chip** elektronisch erfasst und als **virtuelle Reise um die Welt** dargestellt.

Für **Rückenwind** bei den Schüler/innen sorgen **Überraschungspreise**, welche die teilnehmenden **Schulen entlang** der virtuellen **Route verstecken** können und die jener Pedalritter gewinnt, der mit seinem **Helm-Chip** zum "richtigen" Zeitpunkt in der Schule **eincheckt**.

Außerdem erhalten alle teilnehmenden Schüler/innen **Urkunden** über die **erbrachten Leistungen** und die **Fleißigsten** werden auf der "**Street of Fame**" veröffentlicht.

Die Schüler/innen sollen natürlich auf möglichst **sicheren Wegen** zur Schule radeln. Deshalb erarbeiten **teilnehmende Schulen ein Streckennetz mit geeigneten Routen** - den sogenannten **BIKELines**. Entlang der BIKELines werden **Haltestellentafeln** aufgestellt an denen sich die jungen Pedalritter morgens **treffen** (können), um dann zu **festgelegten Abfahrtszeiten** gemeinsam zur Schule zu radeln.



AUSGEZEICHNET

Das „BIKEline-Projekt“ ist eine Radfahrwertung die über das ganze Schuljahr durchgeführt wird (nicht zu verwechseln mit den Bikelines, also den Fahrradwegen zur Schule, welche die SchülerInnen selbst entwickelt haben und die namengebend für diese Jahreswertung sind).

Das „BIKEbird - We bike the World Tour“- Projekt hingegen findet ausschließlich in den Monaten Mai & Juni statt. Alle „BIKEbirdler“ einer Schule nehmen an einer virtuellen Reise um die Welt teil, indem ihre gefahrenen Radkilometer addiert werden und sich der BIKEBIRD als Symbol des Wegfortschrittes auf einer vorgegebenen Route rund um die Welt fortbewegt.

An vorgegebenen Destinationen könne dabei Preise virtuell positioniert werden, welche jene/r Radfahrer/in erhält, der/die mit dem geleisteten Kilometerbeitrag exakt an dieser Destination ankommt. Als weitere Motivation gibt es zu ausgewählten Orten geografische Zusatzinformationen, die im Programm für alle zur Verfügung stehen, wurde dieses Ziel erst mal erradelt!

Das BIKEbird- Projekt 2016/17 startete als Testlauf ausschließlich in der ersten Sportklasse. Im Wettbewerb gegen die NMS- Münzkirchen (Innviertel) wurde ein Schulcluster gebildet wodurch sich das BIKEbird- Projekt über die eigene Schule hinaus entwickelte. Beide Radfahrprogramme wurden im Schuljahr 2017/18, in vollem Umfang, sowohl in den zwei Sportklassen, als auch an der gesamten NMS-Pettenbach (weitere 13 Klassen) angeboten und durchgeführt.

#### **b. Entwicklungsidee, Vorhaben:**

- i) Die beiden Fahrradprogramme werden ab dem Schuljahr 2017/18 fest installiert und bis auf weiteres durchgeführt.
- ii) Im Weiteren werden die sichersten Fahrradwege (BIKELines) mit allen SchülerInnen im Unterricht (z.B.: im Fach GW) ausgeforscht. Dazu bekamen alle SchülerInnen unserer Schule eine Karte der Marktgemeinde Pettenbach in der sie ihren sichersten Radweg zur Schule einzeichneten. Alle Karten wurden dann graphisch übereinandergelegt wodurch sich die sogenannten „BIKELines“ ergaben.
- iii) Diese „BIKELines“ werden in Zusammenarbeit mit der Marktgemeinde Pettenbach und der Fahrradberatung OÖ weiterverarbeitet und sollen im Zuge des Fahrrad-Entwicklungsplans der Marktgemeinde Pettenbach als offizielle Radwege in unserer Gemeinde allen RadfahrerInnen dienen.
- iv) Die Gemeinde (Tourismusabteilung) versichert im Fahrradentwicklungsplan 2017 diese „BIKELines“ als Radwege offiziell zu beschriften und in die Gemeindegkarte einzeichnen zu lassen. Außerdem wurde beschlossen diese Radwege an das OÖ- Fahrradwegenetz anzuschließen
- v) Außerdem werden der Erfinder & Projektleiter DI Dietmar Scheiblhofer und ich gemeinsam „BIKELines“ & „BIKEbirds“ europafit machen. „BIKEbird visit Europe“ wird über das ERASMUS-Projekt unserer Schule auf die Mitgliedsländer ausgeweitet, steht jetzt schon als English-Version auf der Homepage [www.bikebird.at](http://www.bikebird.at) bereit und wird auf die Muttersprachen der teilnehmenden Schulen erweitert. Dadurch erhalten unsere Schülerinnen die einzigartige Möglichkeit sich mit den Schülern der ERASMUS - Partnerschulen im Zuge des Schulclusters direkt zu „matchen“. Also in einem sportlichen Wettbewerb Rad zu fahren und zu versuchen mehr Fahrradkilometer zu erreichen als die Partnerschule im Schulcluster. Durch diese Zusatzmotivation könnten die Radfahrten der TeilnehmerInnen zu den Schulen erhöht werden und einander über die Grenzen hinaus kennenzulernen!

### 3) Situationsbeschreibung

Unsere Schule hatte im Schuljahr 2016/17 322 SchülerInnen (181 Knaben und 141 Mädchen), die in 15 Klassen (1 Sportklasse) aufgeteilt waren. Im zweiten Jahr des Projektes stieg die SchülerInnenanzahl auf 344 (200 Knaben und 144 Mädchen) an. Die Klassenanzahl von 15 blieb konstant allerdings mit zwei sportspezifischen Klassen (5 & 6 Schulstufe).

Die Anfahrt per Fahrrad ist grundsätzlich möglich, von den BSP- LehrerInnen gewünscht und wird auch teilweise in Anspruch genommen. Das mögliche und gewünschte Radfahrpotential, der zu animierenden TeilnehmerInnen wäre aber um Vieles höher!

Schätzungen über die zur Schule Radelnden im ersten Projektjahr beliefen sich, bei Schönwetter auf ca. 6% der SchülerInnen, bei den 45 Lehrkräften ist der Prozentsatz noch geringer.

Fahrradständer, Überdachung und Stellplätze waren für den damaligen Bedarf ausreichend vorhanden. Sollte sich, wie zu erwarten und gewünscht, durch die Radprojekte eine rege Zunahme an RadfahrerInnen ergeben, müsste an dieser Hardware sicherlich mehr zur Verfügung stehen. Andere Infrastruktur wie z.B.: Radreparaturplätze, Luftpumpen, etc. sind gar nicht vorhanden und gesicherte Radwege gibt es weder im Umkreis der Schule, noch im gesamten Gemeindegebiet (ausgenommen der OÖ- Fahrradwege an den Gemeindegrenzen, die zwar beschildert aber nicht gesichert sind).



*Überdachter Radstellplatz vor der Schule.*

Anzeichen für ev. Veränderungen der Fahrrad-Infrastruktur werden unter anderen Punkten in der Spurensuche (siehe Genese & Forschungsmethoden) untersucht.

4) **Genese des Projektes:**  
**inklusive Spurensuche mit Bildern und aus Logbucheinträgen:**

Im Folgenden werden die Entstehungsdaten des Projektes von der Entdeckung bis zum Ende der BIKEline Jahreswertung 2017/2018 chronologisch aufgelistet. Zur besseren Darstellung habe ich Fotos hinzugefügt, die darüber hinaus eine Spurensuche darstellen, indem sie Veränderungen dokumentieren, also nachhaltige Spuren sichtbarmachen.

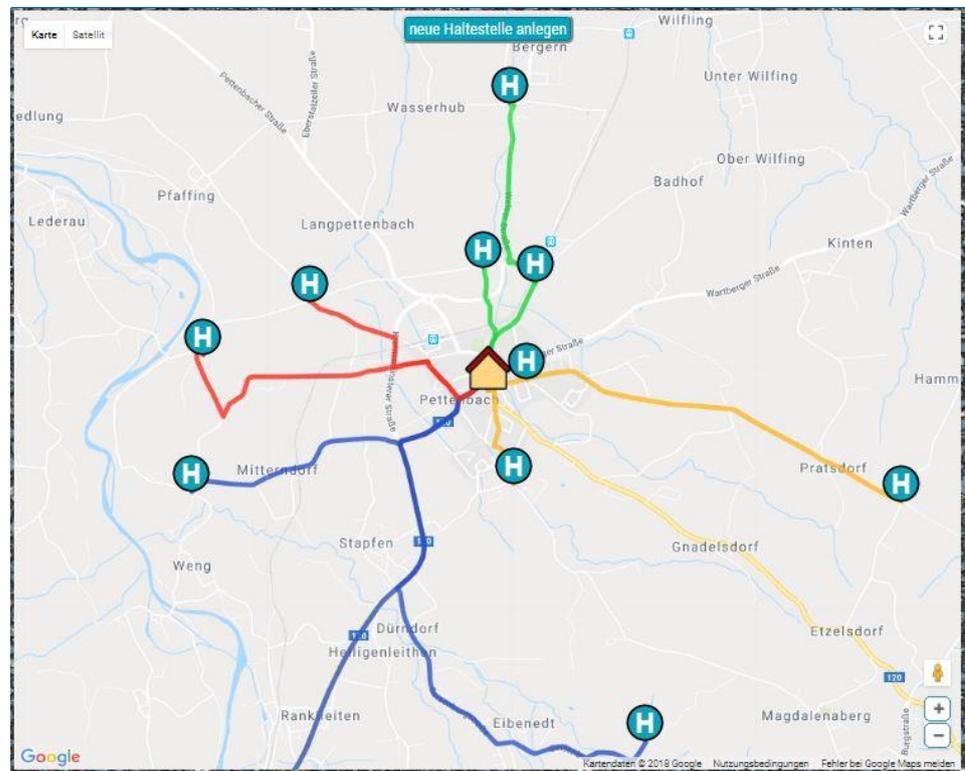
*Dezember 2016:* Entdeckung des BIKEline / BIKEbird Programmes durch eine Kollegin bei einer dreitägigen Ski- & Snowboardfortbildung in Zauchensee, Salzburg.

*Frühjahr 2017:* Ausarbeitung eines Durchführungsplanes an meiner Schule, in Rücksprachen mit der oben genannten Lehrerin aus Münzkirchen im Inntal.  
 Erlaubnis und Unterstützung des Direktors der NMS-Pettenbach.  
 Bereitstellung meines Waffenrades (Oberschulrad) für alle LehrerInnen. Aus Werbegründen für die BIKEline / BIKEbird 2016/17 wurde das Oberschulrad in der Eingangsaula der Schule gut sichtbar platziert!



*27. März 2017:* Vorstellung des Projektes bei der Sportlehrerkonferenz:  
 Meinerseits bestand der Wunsch die BIKEbird „We bike the World- Tour“ mit der gesamten Schule durchzuführen. Das war aber den anderen LehrerInnen zu aufwendig und so wurde beschlossen, dass ich eine Testgruppe in meiner 1. Sportklasse bilde und mit ihr an BIKEbird 2016/17 teilnehme.

Außerdem meldete sich nach Anfrage noch eine Lehrerin (Fr. Soringauer) zur Unterstützung. Gemeinsam besorgten wir dann Landkarten von Pettenbach für jede/n SchülerIn, in die sie ihre bevorzugten Schulwege mit dem Fahrrad einzeichneten. Aus der Verdichtung aller Karten entstanden die BIKELINES.



*Bikelines und Haltestellen der NMS-Pettenbach aus [www.bikelines.at](http://www.bikelines.at).*

Zusätzlich wurde bei dieser Sportlehrerkonferenz und später bei der Schlusskonferenz 2016/17 offiziell die Teilnahme der ganzen Schule im Schuljahr 2017/18 beschlossen.

- Im April 2017:* Informelles Gespräch mit dem Bürgermeister im Dorfwirtshaus:  
Bei diesem zufälligen Treffen habe ich dem Bürgermeister vom Projekt berichtet und um Unterstützung der Gemeinde gebeten. Dadurch ergab sich die Idee mit der Zusammenarbeit am Fahrrad- Entwicklungsplan der Gemeinde mit der OÖ- Fahrradberatung, zuständigen Ausschüssen und interessierten BürgerInnen.
- 28. April 2017:* Vorstellen von BIKeline in der Sportklasse.  
Informationen zum Ablauf des Projektes. Beantworten von SchülerInnen-Fragen, beseitigen von Missverständnissen und weiterführende Erklärungen.  
(Eine Unterrichtseinheit)  
Startfreigabe für die Jahreswertung!
- Bis 2. Mai 2017* Erste Anmeldung der SchülerInnen. Einholung der Einverständniserklärungen der Erziehungsberechtigten u.a. zum Veröffentlichen der Daten im Internet.

**BIKELiner**

Die folgende Liste zeigt dir die BIKELiner deiner Schule. 'S/L' bedeutet Schüler/Jahrer, 'M/W' steht für männlich/weiblich und 'D/L' zeigt an, ob der entsprechende BIKELiner schon von seinen Eltern schriftlich angemeldet wurde.

Du kannst die Liste nach unterschiedlichen Kriterien sortieren. Klicke hierzu auf die entsprechende Überschrift (z.B. Name, Geburtsdatum, etc.).

Klicke auf die Einträge in der Liste, um die Daten des jeweiligen BIKELiners zu bearbeiten bzw. um ihn zu löschen. Natürlich kannst du auch neue BIKELiner einlegen.

**neuen BIKELiner einlegen**

Wenn du mehrere BIKELiner auf einmal löschen möchtest, dann markiere zuerst die BIKELiner durch einen Klick mit der rechten Maustaste und wähle dann "markierte BIKELiner löschen".

Zum Einchecken benötigen die BIKELiner einen Helmstickler oder eine Check-In-Karte. Helmstickler sind für Schüler unter 12 Jahren gedacht. Sie werden auf die Fahrradhelme geklebt, wodurch wir die von Gesetzes wegen vorgeschriebene Helmpflicht für unter 12-jährige sicherstellen. Ältere Schüler bzw. Lehrer können zwischen Helmsticklern und Check-In-Karten wählen. Falls du noch Helmstickler bzw. Check-In-Karten benötigst, dann kannst du sie im BIKELine Shop bestellen.

**BIKELine Shop**

Die BIKELINE ist KEINE Schulveranstaltung. Deshalb müssen Eltern ihre minderjährigen Kinder auch zur BIKELINE anmelden und erst danach können BIKELiner am Terminal einchecken. Nutze für die Anmeldung deiner Schüler das folgende Formular. Du kannst es beliebig editieren, lediglich die beiden Absätze "Die BIKELINE ist KEINE Schulveranstaltung..." und "Mit der Anmeldung zur BIKELINE..." musst du unverändert übernehmen.

**Formular downloaden**

No.	Foto	Name	Geburtsdatum	M/W	D/L	Distanz [km]	Anstieg [m]	Chip-ID/Day
1		Aliger Leon	2000-11-19	M	S	1,80	18	✓
2		Altzermüller Fabian	2000-07-08	M	S	4,40	21	✓
3		Altzermüller Josef	2000-12-27	M	S	7,00	75	✓
4		Altzermüller Philipp	2000-10-10	M	S	2,60	11	✓
5		Altzermüller Valentin	2000-08-20	M	S	8,80	89	✓
6		Baumachler Paul	2000-08-19	M	S	20,80	278	✓
7		Berner Michael	2000-07-18	M	S	8,80	88	✓
8		Bilger Simon	2000-08-27	M	S	8,00	8	✓
9		Brend Michael	2000-09-06	M	S	4,80	27	✓
10		Brennstaller Daniel	1970-09-03	M	L	10,80	88	✓
11		Brennstaller Jakob	2000-10-08	M	S	42,80	378	✓
12		Bruggler Johann	2000-07-01	M	S	10,80	42	✓
13		Buchegger Florian	2000-11-00	M	S	8,80	48	✓
14		Dalakan Melissa	2000-08-08	W	S	3,80	21	✓
15		Dreck Josef	2000-01-01	M	S	28,80	288	✓
16		Falkner Lisa	2000-12-17	W	S	2,20	17	✓
17		Fischereder Anne	2000-09-08	W	S	1,00	10	✓
18		Fischereder Samuel	2000-12-02	M	S	1,00	8	✓

Ankauf der Helmchips und des Chip-Lesegerätes. Anlegen eines Accounts der NMS-Pettenbach am BIKELINE-Programm samt der nötigen Daten. Installation des selbigen und des BIKELINE-Programmes am PC des Schulwartes, beim Eingang zu den Garderoben.

Die Fahrten werden **automatisch erfasst**, sobald die Schüler/innen in der Schule mit ihren elektronischen **Helmstickern** am **Terminal** einchecken.



Neben dem aktuellen **Kilometerstand** informiert das Terminal auch über die erklommenen **Höhenmeter** und über **Gewinne**.

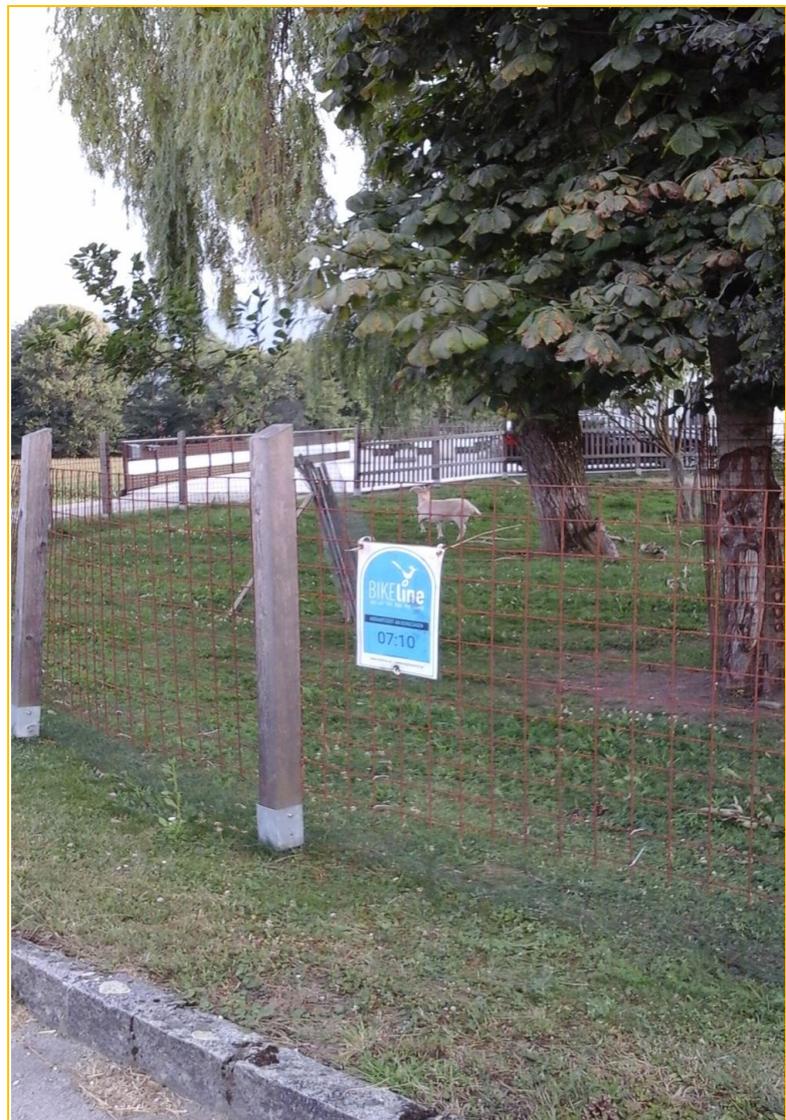
Beide Bilder stammen aus der Homepage: [www.bikebird.at](http://www.bikebird.at)



(Die Einverständniserklärung gibt's als Download auf [www.bikebird.at](http://www.bikebird.at)).

□ Inhalte aus dem Internet, □ Eigene Fotos & Bilder, □ aus Zeitungen & Berichten.

Beschriftung der BIKEline- Haltestellen mit selbst hergestellten Plakaten!  
(Im Programm können Vorlagen generiert werden. Folieren und Aufhängen musste ich die Plakate allerdings selber.)



*BIKEline- Haltestelle: Schwarz, Pettenbach*

- 2. Mai 2017:* Start der BIKEbird „We bike the World“- Tour 2016/17!  
(Ende: 9. Juni 2017)
- 4. Mai 2017:* Fahrrad- Beratung OÖ: ① Start-Workshop im Gemeindeamt Pettenbach.
- 10. Mai 2017:* „BIKEline goes Europe“: Informationen über die BIKEline an unsere ERASMUS<sup>+</sup> Partnerschulen aus Ungarn, Belgien, Italien, Spanien und Portugal anlässlich des Meetings an unserer Schule. Startschuss zur „BIKEline goes Europe“, das die BIKEline europafit macht. Ab dem Schuljahr 2017/18 steht das Programm auch in einer Englischen-Version zur Verfügung und funktioniert in ganz Europa. Für Teilnehmerschulen aus anderssprachigen Ländern wird das Programm auch in deren Sprachen angeboten werden.

Unten: Das Informationsschreiben an unsere ERASMUS+ Partner.

**If you are interested please write an email to Mr. DI Dietmar Scheibhofer: [bikeline@bikebird.at](mailto:bikeline@bikebird.at) he will provide you everything you'll need!**



**Join us! We Bike the World!**  
**Who can join?**  
 All schools whose students are allowed to cycle on public roads are cordially invited to participate. Our appeal, however, is directed not only at Austrian schools; schools from other countries are also welcome to join.

**How to join?**  
 If you would like to participate with your school, simply contact the administrator of a known BIKEline school or register directly with us:  
 BIKEline: DI Dietmar Scheibhofer  
 Email: [bikeline@bikebird.at](mailto:bikeline@bikebird.at)  
 Tel: +43 676 / 48 24 101

**When to start?**  
 Anytime - it's never too late! However, we recommend completing preparations by the end of April at the latest, because the "We Bike the World" tour starts at the beginning of May.

**Which preparations should be made?**

- First of all, you should set up suitable places as meeting points and routes (= BIKElines) together with your students. Once the network has been finalized, you can either download the templates for your meeting points plates and print and laminate them yourself, or you can order professionally produced aluminum plates from the BIKEline Shop. Regardless which version you choose, place the meeting point plates at the designated places. Municipalities will typically offer support.
- For legal reasons, parents must register their children for BIKEline. There is a registration form, which

Please write in English! He promised me to do an English version in approx. two weeks time that you'll be ready to start next school year. You also can contact me; Joachim Habinger, NMS-Pettenbach: [jochi@eduh.at](mailto:jochi@eduh.at) tel.: +43676/4282118. I'm currently enrolled at a university course in "sustainable development in education" and I will accompany this project with a scientific study and paper.

**So cu & start or keep on biking! Barbara & Joachim**

7. Juni 2017: Fahrrad- Beratung OÖ: ② Radlokalausgleich in der Gemeinde Pettenbach.

Fahrrad-Beratung OÖ   Gemeinde Pettenbach		Radlokalausgleich   2017.06.07
Projekt	Fahrrad-Beratung OÖ   Gemeinde Pettenbach	
Veranstaltung	Radlokalausgleich	
Termin	Mi.07.06.2015	
Zeit	15:00-17:00	
Ort	Startpunkt: Gemeindeamt	
TeilnehmerInnen	Elisabeth Aitzetmüller, Gabriele Altmanninger, Michael Gruber, Karl Kuntner, Hildegard Springauer, Robert Stögner (Klimabündnis OÖ), Sebastian Reinberg (komobile)	
Protokoll	Reinberg 201706   Fotos komobile   Karten doris.at, basemap.at	



Auszug aus dem Bericht der Fahrrad – Beratung OÖ. (siehe unten)

8. Juni 2017: Erstes Gruppeninterview mit den SchülerInnen in der Klasse (GiwS1).

13. Juni 2017: Exkursion nach Münzkirchen:



Persönliches Kennenlernen der SchülerInnen die mit uns im Cluster führen. (Besuch des Waldhochlehrpfades in Kopfing, gemeinsames Mittagessen in der NMS-Münzkirchen (wir waren alle eingeladen) und Besuch des Freibades mit diversen Schwimmwettbewerben.)

27. Juni 2017: Fahrrad- Beratung OÖ: 3 Fahrrad – Workshop: Maßnahmenentwicklung.

**Fahrrad-Beratung OÖ**

Umfassende Beratung für den Alltagsradverkehr

**PETTENBACH**

2017.06.27

Christian Hummer, Radverkehrsbeauftragter Land OÖ  
DI Sebastian REINBERG, komobile GmbH Gmunden

**Ablauf Fahrrad-Beratung OÖ**

1	Start-Workshop (Selbsteinschätzung & Ideensammlung)	2017.05.04
2	Radblatzenverein in der Gemeinde	2017.06.07
3	<b>Fahrrad - Workshop (Maßnahmenentwicklung)</b>	2017.06.27
4	Präsentation und Diskussion Umsetzungsplan	
<b>=&gt; MASSNAHMENUMSETZUNG</b>		
5	Teilnahme an der Mobilitätswoche (16. – 22.09.2017)	
6	Rad-Vernetzungstreffen, Auszeichnung als Fahrrad Gemeinde	
7	Dokumentation der Fortschritte in der Gemeinde nach 1 und 3 Jahren	

(Hummer & DI Reinberger, 2017) Deckblatt des Aktionspapiers der Fahrrad – Beratung OÖ.

28. Juni 2017: Siegerehrung „Street of Fame“ der BIKEbird „We bike the World“- Tour 2017.



Geplantes Gruppeninterview mit den Eltern. Hat nicht stattgefunden!  
(Nur eine Mutter war anwesend. Mit ihr führte ich dann das Einzelinterview im Juli 2018 (EiwE) nach dem 2. Projektjahr.)

31. Juli 2017: Ende der BIKEline Jahreswertung 2016/17.

1. August 17: Offizieller Start der BIKEline Jahreswertung 2017/18

4. August 17: Erster Artikel über die BIKEline in den Gemeindenachrichten 4/2017, Seite 17.

pettenbach. Nachrichten

nms pettenbach *fit 4 future*

## Neue Mittelschule Pettenbach

Scharnsteiner Straße 5, 4643 Pettenbach  
T: 07586/6015, M: s409042@eduhi.at  
W: <http://schulen.eduhi.at/hpettenbach>

### Pettenbacher Schüler radeln in die Schule

Die NMS Pettenbach nimmt ab dem Schuljahr 2017/18 am bikeline/bikebird-Projekt teil. Ziel dieser Initiative ist es, unsere Schüler zu ermuntern alltägliche Wege und im Speziellen den Schulweg mit dem Fahrrad zurückzulegen.

Ab Schulbeginn werden vermehrt auch Radfahrer die Straßen benötigen. Bitte achten Sie als Autofahrer besonders auf unsere Kinder.

Die Radwege (bikelines) wurden in Zusammenarbeit mit der Gemeinde erstellt und beschildert. Nähere Informationen finden Sie auf [www.bikebird.at](http://www.bikebird.at).

Springauer H.

BIKEline

(Springauer, 4/2017)

11. September 17: Schulbeginn Schuljahr 2017/18 und schulinterner Start der BIKEline 2017/18.



Radstellplatz vor der Schule mit BIKEline-Poster

**Folgend:** Animationstouren durch unsere 15 Klassen mit Informationen, Erklärungen und Verteilung der Einverständniserklärungen. Anmeldung der neuen TeilnehmerInnen, Helmchip-Bestellung samt Geldbesorgung!

30. Oktober 17: Zweites Gruppeninterview (GiWS2) mit den SchülerInnen der jetzt 2. Sportklasse. (Jetzt nicht mehr meine Klasse als Klassenvorstand.)

Frühling 2018: Beschilderung der BIKElines durch die Gemeinde Pettenbach.



Ich war sehr erfreut als die Beschilderung durch den Bauhof der Gemeinde im Frühjahr durchgeführt wurde, jedoch fand ich teils erhebliche Mängel. Bei meiner Rundfahrt durch den Schilderdschungel musste ich teilweise lange suchen, um die BIKEline – Schilder zu finden, obwohl ich wusste, wo sie sein sollten. Zu meiner Verwunderung fielen die Schilder wirklich sehr klein aus. Das gilt auch und im Besonderen für die Schilder der Haltestellen!

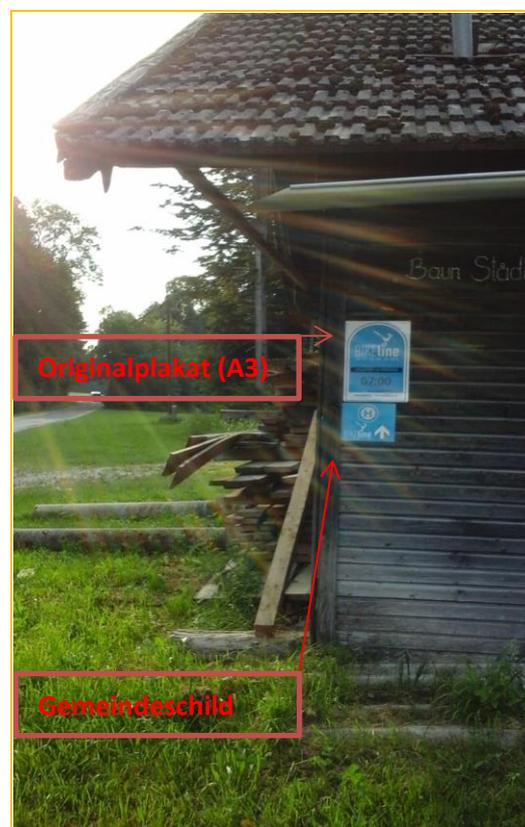


Außerdem wurden überall bereits bestehende Beschilderungen hergenommen und die BIKEline – Schilder einfach dazu montiert. Durch den bereits bestehenden Schildersdchungel und die winzigen Dimensionen fallen die BIKEline – Schilder kaum auf.





Oben sieht man nochmals ein eklatantes Beispiel für eine kaum wahrzunehmende Haltestelle! Das BIKEline – Schild ist als einziges auf der Rückseite des Stehers angebracht. Der Größenunterschied vom Haltestellenschild zum OÖ Radwegschildes R11 ist wirklich bizarr! Dazu sei gesagt, dass die Haltestellen Treffpunkte für die SchülerInnen sein sollten, um von dort ev. gemeinsam in die Schule zu radeln. Darum sind auf den vom Programm bereitgestellten Originalen auch der Name der Haltestelle sowie die Uhrzeit der Abfahrt groß vermerkt!



*Vergleich zwischen dem selbstgemachten Haltestellenplakat und dem Schild, das von der Gemeinde produziert & montiert wurde (Haltestelle Herrnhub).*

Beides fehlt auf den neuen Gemeindeschildern. Die wichtigste Funktion sollte aber der Hinweis für Autofahrer sein, besonders vorsichtig und angemessen zu fahren, weil hier ein erhöhtes Fahrradaufkommen zu erwarten ist! Bei der Größe der Haltestellenschilder der Gemeinde ist dieser Effekt kaum zu erwarten.

27. April 2018: Freiwillige Besprechung für alle BIKEliner zum Start der BIKEbird „We bike the World“- Tour 2017/18 im Computerraum der NMS-Pettenbach.

1. Mai 2018: Offizieller Start der BIKEbird „We bike the World“- Tour 2017/18. (Schulintern ging es erst am 2. Mai los, weil der 1. Mai ein Feiertag ist.)

8. Juni 2018: Ende der BIKEbird „We bike the World“- Tour 2017/18.



*SiegerInnen mit Trophäen. Hinten von rechts nach links: Bürgermeister & Vize-bürgermeisterin, Fr. Soringauer, der Vorsitzende der freiheitlichen Fraktion, auch für Tourismus zuständig, ich und der Hr. Direktor der NMS-Pettenbach.*

27. Juni 2018: Siegerehrung der BIKEbird BikekaiserIn, BergkönigIn und WetterfürstIn (siehe oben) im Zuge der Eröffnung unserer Bücher- & Lesezelle für Pettenbach am Kirchenplatz. (Da dies ebenfalls ein nachhaltiges Projekt in Kooperation mit der Gemeinde und anderen ist, waren alle politischen Vertreter anwesend und es bestand somit eine gute Gelegenheit sie an das BIKEline- Projekt zu erinnern bzw. darauf hinzuweisen, was im Radentwicklungsplan ausgemacht wurde!)



*Siegerehrung und Trophäen: „Die BIKEbirds“. Im Hintergrund die Lesezelle (li).*

6. Juli 2018: Schulschluss und Ende des BIKEline- Projektes für diese Arbeit!
2. Ferienwoche: Einzelinterviews mit Mutter & Sohn, einer Bürgerin und dem Bürgermeister.
- Ab dem Jahr 2019 wird das BIKEline – Programm auch Gemeinden und anderen Institutionen bzw. Firmen zur Verfügung stehen!

### 5) Forschungsfragen:

- **Wie nutzen die SchülerInnen BIKEline/BIKEbird?**
- **Welche Erfahrungen machen sie dabei?**
- **Wie kann das Projekt weiterentwickelt werden?**
- **Ergeben sich durch dieses Projekt nachhaltige Veränderungen?  
(In der Umgebung, in der Gemeinde, bei den BürgerInnen, in der Schule)**

Um zu diesen Fragen Daten zu generieren habe ich mit den SchülerInnen Gruppeninterviews (GiwS1 & GiwS2) durchgeführt bzw. Einzelgespräche mit einer Mutter (EiwE), einer Gemeindegängerin (EiwB), dem Bürgermeister (EiwG) und einem teilnehmenden Schüler (EiwS) nach Ende des zweiten BIKEline / BIKEbird - Jahres 2017/2018 geführt.

Das erste Gruppeninterview (GiwS1) fand am Ende des ersten BIKEbird- Projektes am 6.8.2017 mit neun SchülerInnen (5 w./ 4 m.) der damaligen ersten Sportklasse (1aS) statt.

Das Zweite (GiwS2), ca. drei Monate später, nach den Sommerferien, zu Beginn der BIKEline- Jahreswertung 2017/2018 am 30.10.2017. Diesmal waren 10 SchülerInnen anwesend, also dieselben neun des ersten Interviews plus eines zusätzlich gewonnenen Bikeliners.

Gemeinsam mit dem Einzelinterview (EiwS) eines der Stammschüler am Ende des zweiten BIKEline / BIKEbird - Projektjahres 2017/2018 ergibt sich daraus ein Längsschnitt über die zwei Jahre des Projektes.

Gruppeninterviews bzw. Gruppendiskussionen gewinnen in der erziehungswissenschaftlichen Forschung immer mehr an Bedeutung:

*„Zentraler Ausgangspunkt der neueren Entwicklungen des Gruppendiskussionsverfahrens ist die Überlegung, dass milieutypische Orientierungen und Erfahrungen auf der Grundlage von Einzelinterviews, also in individueller Isolierung der Erforschten, in valider Weise nicht erhoben und ausgewertet werden können. Vielmehr werden milieuspezifische bzw. kollektive Erfahrungen dort zur Artikulation gebracht, wo diejenigen in Gruppen sich zusammenfinden, denen diese Erfahrungen gemeinsam sind. Zu ihrer Artikulation bedarf es der wechselseitigen Bezugnahme und Herausforderung im (Gruppen-)Diskurs. Da wir es in der Jugendforschung und Jugendarbeit zumeist mit Gruppen bzw. Cliques, d.h. mit Peer Groups, zu tun haben, gewinnt das Gruppendiskussionsverfahren gerade in der erziehungswissenschaftlichen Forschung neuerdings zunehmend an Bedeutung.“* (Bohnsack, 2010)

## 6) **Forschungsmethoden:**

Wie schon gesagt erschien mir „The Action Research“, also zu Deutsch die Aktionsforschung als die beste Forschungsmethode dieses Projekt zu entwickeln & zu untersuchen. Dabei konnte ich entlang des Forschungszeitraumes als Selbstteilnehmer in immer wiederholenden Schleifen von Befragungen und Beobachtungen mit nachfolgenden Evaluationen das Forschungsprojekt sehr gut begleiten, ev. auch verbessern, sowie selber als Teilnehmer meine Erfahrungen machen.

*„Action-research might be defined as ,the study of a social situation with a view to improving the quality of action within it.‘ It aims to feed practical judgment in concrete situations, and the validity of the ,theories‘ or hypotheses it generates depends not so much on ,scientific‘ tests of truth, as on their usefulness in helping people to act more intelligently and skillfully. In action-research ,theories‘ are not validated independently and then applied to practice. They are validated through practice.“*  
(Elliott, 1991)

### a) **Gruppeninterviews & Einzelinterviews:**

Als Methoden zur empirischen Datengewinnung wurden **Gruppeninterviews** mit den teilnehmenden SchülerInnen sowohl noch im Schuljahr 2016/17 als auch im Schuljahr 2017/18 durchgeführt. Bei der Arbeitsgruppe: Gemeinde, OÖ-Fahrradberatung & Schule + Interessierte BürgerInnen führte ich **Einzelinterviews** mit einer Bürgerin und Teilnehmerin der Arbeitsgruppe, mit dem Bürgermeister und einer Mutter und ihrem teilnehmenden Sohn. Das erste Gruppeninterview mit den SchülerInnen hat bereits in den letzten Schulwochen im SJ.2016/17 am 8.6.2017 stattgefunden. Das zweite Giw2 wurde am Mo. 30.10.2017 also nach den großen Ferien bereits im SJ. 2017/18 durchgeführt. Ein Gruppeninterview mit den Erziehungsberechtigten kam mangels Beteiligung, wahrscheinlich dem bevorstehenden Schulschluss geschuldet, nicht mehr zu Stande (Nur zwei Mütter kamen zum Termin!). Mit einer von den beiden führte ich das Einzelinterview (EiwE) und mit ihrem Sohn die einzelne Schülerbefragung am Ende des zweiten Jahres.

### **Vorgangsweisen:**

Die Gruppeninterviews starteten stets mit einem informellen Input meinerseits und einer Eröffnungsfrage. Danach wurde das Wort immer von den SchülerInnen weitergegeben wodurch ich vom Moderator zum Teilnehmer wurde. Dadurch wurde die Diskussion nicht von mir geleitet, sondern entwickelte sich ein offener Diskurs in dem ich auch Fragen stellen durfte, die Informationen zu den Forschungsfragen lieferten.

Die Einzelinterviews liefen nach meiner Begrüßung immer entlang der Leitfragen:

- Was halten Sie / hältst Du vom BIKEline – Projekt und wie gefällt es Ihnen / Dir?
- Was bringt Dir / Ihnen eine Teilnahme am BIKEline – Projekt?
- Wie nehmen Sie / nimmst Du die BIKElines und die Haltestellen wahr und welche ev. Probleme sehen Sie / siehst Du und was könnte verbessert werden?
- Was wünschen Sie sich / wünschst Du dir vom Projekt jetzt und in Zukunft?

**Übersicht:**

Name:	Kürzel:	Datum:	Link:
Gruppeninterview SchülerInnen 1	GiWS1	6.8.2017	<a href="https://youtu.be/MVfBQMtSGA">https://youtu.be/MVfBQMtSGA</a>
Gruppeninterview SchülerInnen 2	GiWS2	30.10.2017	
Einzelinterview Bürgerin	EiwB	18.7.2018	<a href="https://youtu.be/rQzomEtDCN8">https://youtu.be/rQzomEtDCN8</a>
Einzelinterview Mutter e. Teilnehmers	EiwE	19.7.2018	
Einzelinterview Schüler & Sohn	EiwS	19.7.2018	<a href="https://youtu.be/uXeADUIT8-E">https://youtu.be/uXeADUIT8-E</a>
Einzelinterview Bürgermeister	EiwG	24.7.2018	<a href="https://youtu.be/q5h25ZXMI54">https://youtu.be/q5h25ZXMI54</a>

Die Transkriptionen aller Interviews (außer EiwG) befinden sich im Anhang.  
Links zu den Videos im Internet befinden sich in der Übersicht oben.

**b) Spurensuche:**

Bei der **Spurensuche** bzw. der „**Spuren-Sicherung**“ habe ich bestimmte, neuralgische Orte in und rund um die Schule und im Gemeindegebiet, meist entlang der entstandenen Bikelines und Einsichten in Berichte und Zeitungen mit Fotos chronologisch festgehalten um Veränderungen zu dokumentieren. (Siehe dazu: 4. Genese des Projektes oben).

„**Weil nachhaltiges Handeln hinterlässt Spuren!**“, Zitat: Peter Kurz am BiNE – Seminar 3, 25.-27.5.17 in Kirchschatz, Mühlviertel OÖ.

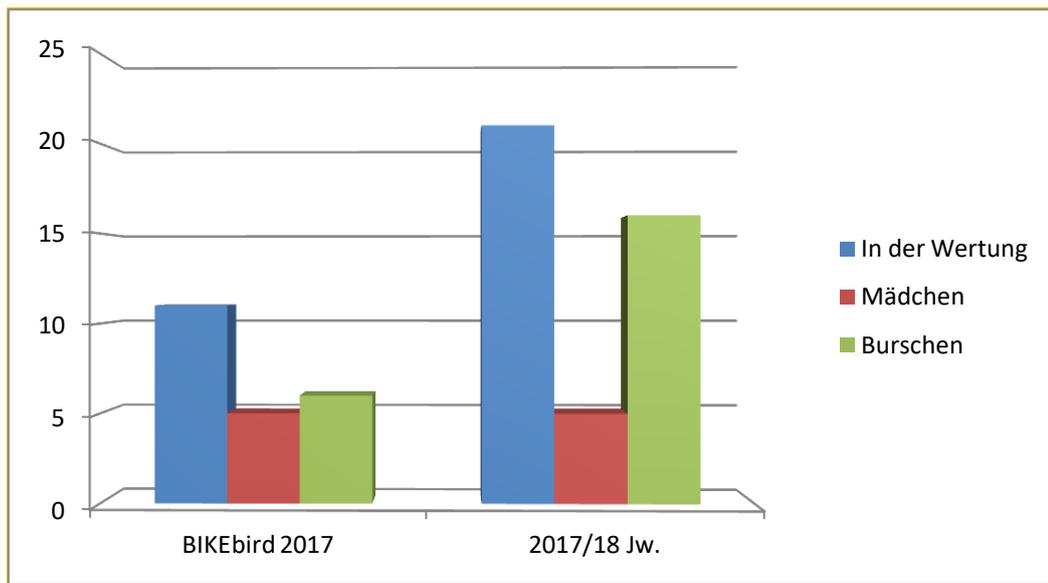
„Die detektivische >Spurensicherung< unauffälliger Merkmale beherrscht von da an (19. Jahrhundert) die Humanwissenschaften: Morelli entziffert Gemälde, Kriminologen sichern Fingerabdrücke, Freud entdeckt die Fehlleistung als Zeichen einer verborgenen Individualgeschichte. Über Morelli, Sherlock Holmes und Sigmund Freud führt Ginzburgs Suche bis zum fernen, jägerischen Ursprung des Indizienparadigmas.“ (Ginzburg, 1995)

**7) Forschungsergebnisse:**

Alle SchülerInnen bekundeten, dass sie gerne mit dem Fahrrad zur Schule gekommen sind. Dass von den 24 SchülerInnen der ersten Sportklasse nur 12 (also 50%) am BIKEbird 2016/17 teilgenommen haben hat seine Gründe im weiten Einzugsgebiet unserer Schule, manchmal sogar über die Nachbargemeinden hinaus.

Fast die ganze Klasse hatte Interesse an der Teilnahme der BIKEline bekundet, was Einzelnen wegen zu großer Entfernungen oder geografischen Hürden (z.B.: Magdalenaberg) bzw. wegen ihres jungen Alters verwehrt geblieben ist. Außerdem war es natürlich nicht möglich die Fahrräder ein Stück im Schulbus mitzunehmen um dann, ab einer Haltestelle, in die Schule zu radeln. Auch hatten Eltern teilweise Angst um die Sicherheit ihrer Kinder, welche sehr weit und ohne Fahrradwege hätten fahren müssen.

i) Verteilung der TeilnehmerInnen in Mädchen und Burschen:



ii) Überblickstabelle, gesamte Projektzeit:

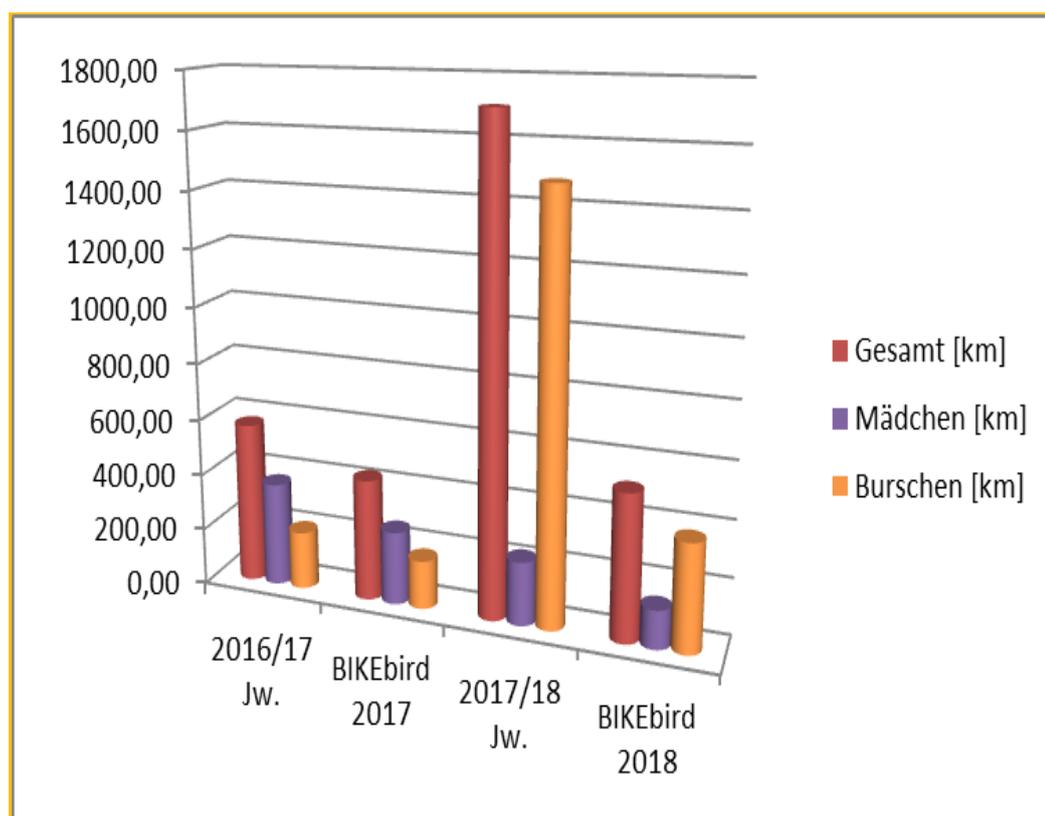
BIKeline/-bird 2016-2018	2016/17 Jahreswertung	BIKEbird 2017	2017/18 Jahreswertung	BIKEbird 2018	Gesamt gefahrene Distanzen in den beiden Projektjahren	
Probanden	12	12	61	61		
In der Wertung	11	11	21	21		
<i>in %</i>	91,7		34,4			
Mädchen	5	5	5	5		
<i>in %</i>	45,5		23,8			
Burschen	6	6	16	16		
<i>in %</i>	54,5		76,2			
Gesamt [km]	570,60	429,60	1702,60	514,40		2273,20
Ø [km/P.]	51,9	39,1	81,1	24,5		132,95
Mädchen [km]	366,60	258,40	224,00	135,40		590,60
Ø [km/P.]	73,3	51,7	44,8	27,1		118,12
Burschen [km]	204,00	171,20	1478,60	379,00		1682,60
Ø [km/P.]	34,0	28,5	92,4	23,7	126,41	

Den TeilnehmerInnen hat es vor allem Spaß gemacht gemeinsam mit Kollegen & Kolleginnen zu radeln. Im Weiteren empfanden Sie es erleichternd nicht von den fixen Fahrzeiten der Schulbusse abhängig zu sein. Damit konnten sie selbst ihre Fahrzeiten bestimmen, waren sogar öfters früher in der Schule und haben das ungewohnt leere und ruhige Ambiente genossen. Auch hatten sie die Chance ein Verschlafen durch eine schnellere Radfahrt zu kompensieren. Außerdem mussten sie auch bei den Heimfahrten nicht auf den Bus warten und konnten noch mit Freunden etwas gemeinsam unternehmen und erleben.

Also ergab sich durch das Fahrrad eine SchülerInnen - Selbstbestimmung mit einer Unabhängigkeit, die neue Erlebniswelten öffnete, teilweise in einem Raum mit geringer sozialer Kontrolle, ergänzend zu den Erfahrungen beim Radeln auf den Bikelines.

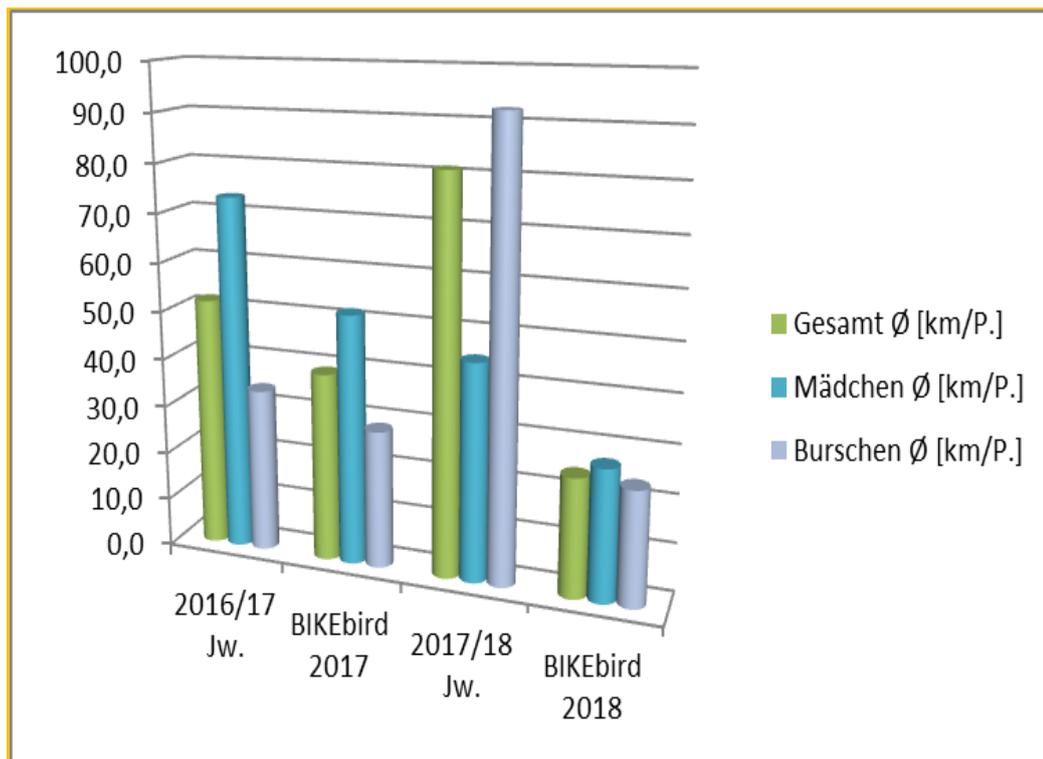
Gefragt nach ev. Vorteilen für die Physis und den psychischen Zustand durch das Radfahren zur Schule antworteten viele TeilnehmerInnen, dass sie das Radeln muntere den Schultag beginnen ließ. Dass sie die Bewegung in der frischen Luft sehr angenehm empfanden und generell glauben durch die regelmäßige Radfahrstätigkeit fitter zu sein und ihre Ausdauer zu verbessern.

iii) Kilometerleistungen: gefahrene Strecken in [km] und im Durchschnitt in [km/Person]:



Das Diagramm zeigt die absolut geradelten Strecken in [km] für beide Projektjahre auf gesplittet auf Mädchen & Burschen und im Gesamten.

Im unteren Diagramm sieht man die durchschnittlich geradelten Wege in [km/Person] also die absoluten Werten durchschnittlich pro Person ausgerechnet!



Zwei Schülerinnen bemängelten den Zustand ihrer Radwege (Bikelines). Zum einen erschwerten die Schotter- und Wiesenwege ihr Vorankommen, zum anderen sind die Bikelines oft etwas länger als der Weg auf der Haupt- oder Bundesstraße. Angesprochen auf die bessere Sicherheit bei Nutzung der Bikelines musste ich generell feststellen, dass Sicherheitsgedanken bei den SchülerInnen nur peripher bis gar keine Rolle spielten. Eine Schülerin betonte sogar, sie fahre lieber auf der Bundesstraße, weil das für sie überhaupt kein Problem ist.

Ganz anders stellte sich die Frage nach der Sicherheit bei manchen Eltern und Erziehungsberechtigten dar. Manche Schüler durften 2016/17 von den Eltern aus nicht teilnehmen weil diese Angst hatten, ihren Kindern könnte auf der Straße etwas passieren oder sie trauten ihrem Kind nicht zu, sicher und unverletzt in die Schule zu kommen bzw. zurück nach Hause. Gespräche mit den Eltern änderten nichts.

Ein geplantes Gruppeninterview mit den Eltern nach BIKEbird 2016/17 konnte nicht abgehalten werden weil, wahrscheinlich durch den Schulschlussstress, nur zwei Mütter zum vereinbarten Termin erschienen. Die beiden schienen durch das Fehlen der anderen, eher froh zu sein, dass ich das Interview, etwas frustriert, absagte. Im Einzelinterview (EiwE) mit einer Mutter nach dem zweiten Projektjahr wurde sehr deutlich, dass die Verkehrssicherheit der Kinder beim Radfahren ihr Hauptanliegen ist und ihr größter Wunsch hinsichtlich des Weiterführens des Projektes, gesicherte Radwege sind.

Eine Teilnehmerin bemerkte auch, dass sie gerne öfters gefahren wäre, dies aber ihrer Busfahrerin nicht zumuten wollte, weil diese dann sehr traurig über ihr Wegbleiben gewesen wäre.

Selbige Jugendliche bemerkte beim Gruppeninterview (GiwS2) am Anfang des Schuljahres 2017/18, dass es blöd wäre wenn sie mit dem Rad fahre, weil ja ihre Mutter den Schulbus bezahle und es dann ein Verlust wäre.

Angesprochen auf die Auswirkungen ihres Radfahrens zur Schule in den Ferien und auf die Familie oder Freunde, sagten einige, dass die Radfahrtätigkeiten ihrer Familien und in den Ferien gestiegen sind. Eine Bikelerin behauptete, dass durch ihr Radfahren ihr älterer Bruder wieder auf den Geschmack gekommen ist, eine andere sagte, dass sie jetzt mit der ganzen Familie häufiger Radausflüge mache, sogar mit den kleineren Geschwistern. Zwei Bikeliner gaben an, dass ihre gesteigerte Radfahrlust nach der Fahrradprüfung in der Volksschule abgeflaut war, aber dass sie durch dieses Projekt wieder gut und gerne in den Pedalen stehen. Einer konnte sich gar nicht zurückhalten und brüllte ins Interview, „Radfahren ist sowieso super, ich bin jetzt sogar mit dem Mountainbike viel in den Bergen unterwegs“.

Nach den großen Ferien, im GiWS2, befragt nach weiteren Motivationen, Verbesserungen oder ev. aufgetretenen Problemen, die die Radfahrten zur Schule forcieren bzw. beeinträchtigen könnten, gaben fünf SchülerInnen an, dass es einige übergriffige Handlungen am Abstellplatz vor der Schule gab und wahrscheinlich weiter geben wird. So wurden von anderen SchülerInnen Gänge verschaltet und Bremsen manipuliert, ja sogar kaputt gemacht. Waren die Fahrräder nicht abgesperrt wurden sie einfach von anderen benutzt und ev. beschädigt.

Ein Schüler berichtete sogar von Leuten, die sich immer am nebengelegenen Funccourt herumtreiben und er sie gesehen hätte, wie sie Reifen aufschlitzen oder zu zerstechen versuchten. Dies war aber am Abend außerhalb der Schulzeit, wo der Funccourt oft Treffpunkt jugendlicher Sportler und Nichtsportler ist, meist Menschen mit Migrationshintergrund (laut Schüler). Bei seinem Rad ist allerdings nie etwas passiert.

All diese Vorkommnisse hemmten einige TeilnehmerInnen weiter mit dem Rad zur Schule zu kommen. Hier bedürfte es, wie so oft, einer Handlungsänderung in Bezug auf Umgang miteinander und mit fremdem Eigentum! Von mir angedachte Schutzaktionen z.B.: eine Überwachung mit Bewegungskameras konnten nicht gestartet werden, weil dies in der Schule verboten ist.

Auch die Umsetzung einer öffentlichen Reparatur-Box neben dem Fahrradabstellplatz ist bis jetzt gescheitert. Ich habe zwar mit einem Kollegen am Schulanfang 2017/18 gesprochen und mit ihm vereinbart, dass er mit seiner Praktiker-Wahlfachgruppe die Reparatur-Box in Angriff nehmen wird. Es konnte bisher aber noch nichts erreicht werden. Vier SchülerInnen gaben an, dass sie Angst vor Beschädigung ihres Fahrrades haben und dass ev. notwendige Reparaturen ja auch was kosten! Nichts desto trotz konnten im Schuljahr 2017/18 insgesamt 68 BIKELiner animiert, angemeldet und die Neuen mit Helmchip ausgestattet werden. In Bezug auf die SchülerInnengesamtzahl waren das immerhin fast 20 Prozent!

Andere Vorschläge zur weiteren und höheren Motivation waren für einige Preise, die in regelmäßigen Zeitabständen von den Radlern zu gewinnen wären. Einer meinte sogar zur Verfügung gestellter Tee könnte helfen! Ob zum Durstlöschen oder Aufwärmen hat er nicht preisgegeben. Die von den Neuen BIKELinern geleisteten Radfahrambitionen waren im Herbst ganz ordentlich. Vor allem im Vergleich mit der alten Probegruppe, deren TeilnehmerInnen kaum bis gar nicht mehr mit dem Fahrrad zur Schule kamen. Dies zeigten die Zahlen am Computerprogramm welche jederzeit einsichtig waren. Wahrscheinlich ist dieser Rückgang bei den Stamm-BIKELinern auf den Wegfall des Bonus der Neuartigkeit zurück zu führen. Auch dass ich nicht mehr Klassenvorstand der jetzt 2. Sportklasse war und damit die SchülerInnen nicht ständig auf die BIKELine aufmerksam machen konnte, weil nicht mehr in der Klasse unterrichtend, könnte ein Grund dafür sein. Die von mir aufgehängten Informationen auf der großen Sportanschlagtafel konnten daran auch nichts ändern.

Generell musste ich feststellen, dass es auch in unserer Schule sehr schwierig ist, Informationen an die SchülerInnen (aber auch an die LehrerInnen) zu bringen, wenn diese nicht über persönliche Kontakte erfolgen. Auch in diesen Fällen wäre eine Haltungsänderung hin zu mehr Selbständigkeit und Selbstorganisation sehr wichtig und wünschenswert.

Im Hinblick auf diese gewünschte Haltungsänderung schreibt Margret Rasfeld in ihrem Buch „Schulen im Aufbruch“ im Kapitel 9 „Die Zukunft beginnt jetzt“ unter der Überschrift „Eigene Haltung“ folgendes:

*„Anfangen in diesem Sinne bedeutet immer und zuallererst, an der eigenen Haltung zu arbeiten. Der Fokus meiner Wahrnehmung verlagert sich: Statt andere bewertend und beurteilend wahrzunehmen, lerne ich, meine eigene Haltung zu beobachten: Was für ein Weltbild steht hinter meinen Entscheidungen? Was färbt meinen Blick, wenn ich auf Menschen und Situationen sehe? Welche Haltungen hätte ich gerne, im Umgang mit mir, meinen Schülerinnen und Schülern, mit anderen Menschen?*

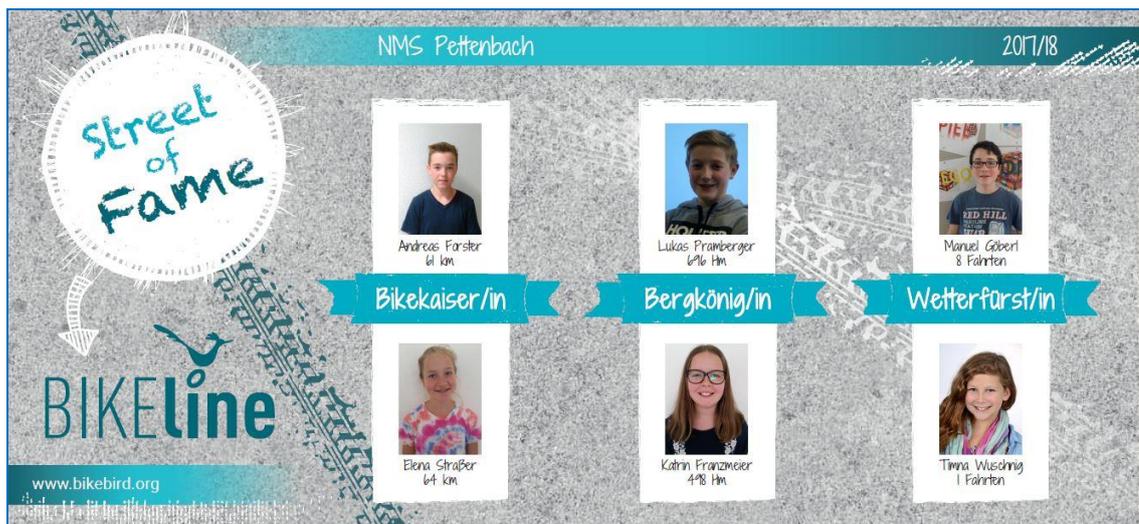
*Solche Selbstwahrnehmung ist die Grundlage für Haltungsänderungen, die wiederum auf das Handeln zurückwirken. Der Wunsch, wertschätzend durch die Welt zu gehen, ist der erste Schritt, führt aber noch zu keiner Haltungsveränderung. Hierzu sind Erfahrungen notwendig, bei denen ich mich und meine Haltungen im Kontakt mit anderen überprüfe. Haltung verändern wir nur, wenn wir uns aktiv in Situationen bringen, in denen wir sie ausprobieren. Zarte Anfänge wie das Konzept der »random acts of kindness« (im Alltag Kleinigkeiten für andere tun, zufällig, ohne dass jemand verdienen muss) sind hierbei behilflich. Sie ermöglichen es uns – in diesem Beispiel – zu erleben, wie sich über ein paar Wochen die Stimmung verändern kann, wenn Menschen geben, ohne etwas hierfür zu wollen. Erst wenn wir nach so einer Erfahrung überzeugt sind, dass unsere Haltungsveränderung direkte Konsequenzen in der Innen- und Außenwelt hat, kann sie sich dauerhaft ins Handeln integrieren und wird zu einer belastbaren Haltung.*

*Haltung verändert sich nicht auf dem Sofa liegend.“ (Rasfeld & Breidenbach, 2014)*

In den eher kalten Monaten und im Winter kamen die Fahrradaktivitäten fast ganz zum Erliegen. Im folgenden Frühjahr und beginnenden Sommer wurde wieder, vor allem bei den neuen BIKElinern fleißig geradelt, während in der Stammgruppe kaum mehr gefahren wurde. Im Schüler-einzelinterview (EiWS) danach gefragt, sagte der einst sogar siegreiche Proband, dass er einfach darauf vergessen hat. Bei einer Nachfrage bei der neuen Klassenvorständin der Sportklasse, warum nicht mehr zur Schule mit dem Rad gefahren wurde, sagte diese, dass sie ganz vergessen hätte, dass es dieses Programm ja auch noch gebe. Auch andere ehemalige TeilnehmerInnen bemerkten mir gegenüber auf Nachfrage, dass sie darauf ganz vergessen hätten bzw. nicht gewusst hätten, dass es die BIKEline noch gibt (und das obwohl wir im Oktober 2017, also schon in diesem Schuljahr, unser letztes Gruppeninterview (GiWS2) geführt hatten).

Bis zum Ende BIKEbird 2018 änderte sich am Radfahrverhalten der jetzt 67 angemeldeten TeilnehmerInnen nichts mehr. So wunderte es mich auch nicht, dass es bei der „Street of Fame“, also der Endwertung des BIKEbird 2018 ausschließlich, mit einer Ausnahme, nur neue RadfahrerInnen aufs Stockerl schafften. Die Ausnahme war ein Mädchen der Sportklasse, die im Vorjahr mit 120 km überhaupt die größte Distanz aller TeilnehmerInnen zurückgelegt hatte, und es 2018 auf die „Street Of Fame“ schaffte obwohl sie im BIKEbird-Zeitraum nur eine Fahrt beigesteuert hatte! Daraus folgt, dass außer Bergkaiserin & Bergkönigin, alle anderen Mädchen noch weniger gefahren waren.

## iv) BIKEbird, Schuljahr 2017/18:

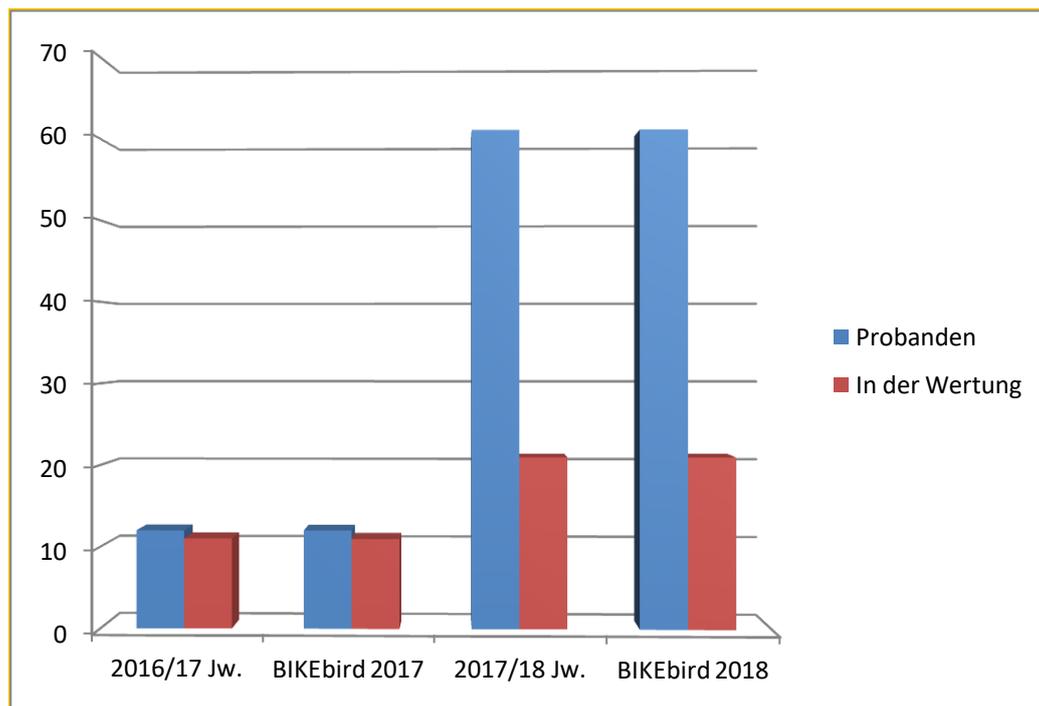


*Zur Erklärung: Der/die Bikekaiser/in sind jene SchülerInnen die am meisten Kilometer zurückgelegt haben. Damit scheidet sie für die anderen Auszeichnungen aus. Danach werden die SchülerInnen, die am meisten Höhenmeter erradelt haben zum/r Bergkönig/in gekürt. Auch sie scheidet für den Titel des/r Wetterfürst/in aus, welche die SchülerInnen auszeichnet, die am öftesten zur Schule und zurück geradelt sind.*

Das brachte mich auf die Idee die Verhältnisse zwischen Mädchen und Burschen, zwischen angemeldeten und tatsächlich fahrenden Teilnehmerinnen zu analysieren. Im ersten Projektjahr waren 12 BIKEliner angemeldet. Davon waren 7 Burschen und 5 Mädchen wobei ein Junge nach elterlichem Verbot nie gefahren war und es somit nur 11 Probanden in die Wertung schafften mit einer nahezu ausgeglichenen Verteilung zwischen Schülerinnen und Schülern.

In der Jahreswertung 2017/18 tat sich hingegen ein erschreckend anderes Bild auf. Von den insgesamt 67 angemeldeten BIKElinern waren 42 männlich, 19 weiblich und 6 LehrerInnen (5m / 1w), also mehr als doppelt so viel Burschen wie Mädchen! Und von den 61 SchülerInnen schafften es gerade mal 16 Buben und fünf Mädchen in die Jahreswertung. Das heißt 26 Buben und 14 Mädels waren zwar angemeldet, zahlten das Geld für den Helmchip sind aber dann tatsächlich nie mit dem Rad in die Schule gefahren oder haben nicht verstanden, richtig den Chip am Lesegerät direkt beim Eingang zu den Garderoben zu registrieren (hinhalten reicht)! Ein Mädchen der Stammgruppe fuhr zwar regelmäßig mit dem Rad, sagte aber im Interview (GiwS2), dass sie ihren Helmchip verloren hätte. Meiner Aufforderung mit mir gemeinsam einen neuen zu bestellen bzw. über das Programm ihren alten Chip zu suchen (seit heuer ein neues Feature des BIKEline – Programmes), kam sie im gesamten weiteren Schuljahr 2017/18 nie nach. Auch ein Junge meiner Nachbarfamilie, den ich selbst oft mit dem Rad zur Schule fahren oder heimkommen sah, tauchte nicht in der Jahreswertung 2017/18 auf! Bei dem darauf geführten Gespräch mit seinem Vater (Mitte Juli 2018) stellten wir fest, dass der Sohnemann wahrscheinlich den falschen Helm benutzte, also jenen, auf dem sich kein Helmchip befand. Bei sechs Kindern in dieser Großfamilie kann das natürlich passieren, was aber in der Selbstverantwortung des BIKEliners liegt. Diese Untersuchungsergebnisse lassen vermuten, dass es sich um keine Einzelfälle handelte. Also ernüchternde 66% haben es nicht in die Radbewerbe geschafft!

v) *Diskrepanzen zwischen angemeldeten und in die Wertungen gekommenen SchülerInnen:*



Die 21 tatsächlichen BIKEliner sind dafür aber großartig geradelt. Die ersten drei der Jahreswertung fuhren 281km, 252km und 221km mit dem Rad zur Schule. Auch die Siegerin legte über 100km zurück und ist 11 Mal zur Schule und wieder heimgefahren. Bei den Burschen fuhren die tüchtigsten drei 32 Mal, 42 Mal und 52 Mal den Schulweg und retour.

Wie die Auswertungen zeigen, gibt es ein großes Gefälle zwischen Schülern und Schülerinnen (siehe *i) Verteilung der TeilnehmerInnen in Mädchen und Burschen* und *ii) Überblickstabelle, gesamte Projektzeit*) und zwischen angemeldeten Probanden und tatsächlich fahrenden TeilnehmerInnen (siehe oben). Listen der Wertungen, sowohl der Jahreswertung der BIKEline und für's BIKEbird „We bike the world“- Tour, sowie Tabellen und Schaubilder zur Verdeutlichung der angeführten Zahlen im Text befinden sich unten! Die Aufteilung zwischen Knaben und Mädchen in unserer Schule hat einen leichten Burschenüberhang und liegt in etwa im Verhältnis 3:2. Bei der BIKEline 2017/2018 war das Verhältnis bei 3:1!

vi) Schuljahr 2016/17

Jungs								
Nr.	Foto	Name	We bike the world			Jahreswertung		
			Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]	Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]
1		Aitzetmüller Fabian	4,40	21	1	13,20	63	3
2		Buchegger Florian (Bergkönig)	44,80	384	8	44,80	384	8
3		Drack Josef	29,60	359	1	29,60	359	1
4		Fischereider Samuel (Wetterfürst)	10,00	80	10	15,00	120	15
5		Lehner Oliver (Bikekaiser)	60,80	464	16	79,80	609	21
6		Seemann Mario	21,60	144	4	21,60	144	4
Gesamt			171,20	1.452	40	284,00	1.679	52

Mädls								
Nr.	Foto	Name	We bike the world			Jahreswertung		
			Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]	Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]
1		Felleitner Lisa (Wetterfürstin)	46,20	357	21	70,40	544	32
2		Haderer Livia	8,80	111	1	8,80	111	1
3		Rauscher Muriel	7,00	27	1	49,00	189	7
4		Schweiger Maxima (Bergkönigin)	76,00	580	20	83,60	638	22
5		Wuschnig Timna (Bikekaiserin)	120,40	1.190	14	154,80	1.530	18
Gesamt			258,40	2.265	57	366,60	3.012	80

Die Siegerehrung der „We bike the World“-Tour 2018 fand anlässlich der Eröffnung der Bücher- & Lesezelle am Markusplatz zwischen der Pfarrkirche und der öffentlichen Bibliothek, also mitten im Zentrum von Pettenbach, am 27. Juni 2018 statt. Auch diese umgestaltete Telefonzelle ist ein nachhaltiges Projekt, das ich in etwa zur gleichen Zeit wie die BIKELines begonnen hatte und die an diesem Tag in ihr öffentliches Leben trat.

## vii) Schuljahr 2017/18

Jungs								
Nr.	Foto	Name	We bike the world			Jahreswertung		
			Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]	Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]
1		Aitzetmüller Josef	7,00	75	1	7,00	75	1
2		Berner Michael	0,00	0	0	5,60	65	1
3		Brand Michael	0,00	0	0	4,80	37	1
4		Brugger Johann	51,00	210	5	61,20	252	6
5		Fischereder Samuel	5,00	40	5	42,00	336	42
6		<b>Forster Andreas (Bikekaiser)</b>	<b>60,80</b>	560	16	197,60	1.820	52
7		Glück Maurice	27,60	450	3	220,80	3.600	24
8		<b>Göberl Manuel (Wetterfürst)</b>	30,40	168	<b>8</b>	64,60	357	17
9		Kreiseder Jan	35,00	154	7	45,00	198	9
10		Mittendorfer Felix	25,20	549	3	252,00	5.490	30
11		<b>Pramberger Lukas (Bergkönig)</b>	53,60	<b>696</b>	4	281,40	3.654	21
12		Radner Niklas	3,60	26	1	7,20	52	2
13		Raffelsberger Philip	40,20	183	3	80,40	366	6
14		Soringauer Philipp	11,20	104	8	44,80	416	32
15		Spernbauer Paul	17,60	338	1	140,80	2.704	8
16		Steininger Jonas	10,80	84	6	23,40	182	13
		<b>Gesamt</b>	<b>379,00</b>	<b>3.637</b>	<b>71</b>	<b>1.478,60</b>	<b>19.604</b>	<b>265</b>

Mädls								
Nr.	Foto	Name	We bike the world			Jahreswertung		
			Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]	Distanz [km]	Anstieg [Hm]	Fahrten [#]
1		<b>Franzmeier Katrin (Bergkönigin)</b>	62,40	<b>498</b>	6	83,20	664	8
2		Schweiger Maxima	0,00	0	0	7,60	58	2
3		<b>Straßer Elena (Bikekaiserin)</b>	<b>64,40</b>	707	7	101,20	1.111	11
4		Stummer Julia	0,00	0	0	6,20	54	1
5		<b>Wuschnig Timna (Wetterfürstin)</b>	8,60	85	<b>1</b>	25,80	255	3
		<b>Gesamt</b>	<b>135,40</b>	<b>1.290</b>	<b>14</b>	<b>224,00</b>	<b>2.142</b>	<b>25</b>

Da das Projekt auch in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Pettenbach, dem Pfarrgemeinderat und der öffentlichen Bibliothek verwirklicht wurde und zur Eröffnung viel wichtige Leute (z.B.: der Bürgermeister und alle andersparteilichen Vertreter) anwesend waren, war es eine gute Gelegenheit die Menschen wieder an die BIKElines zu erinnern und an das, was ausgemacht wurde!

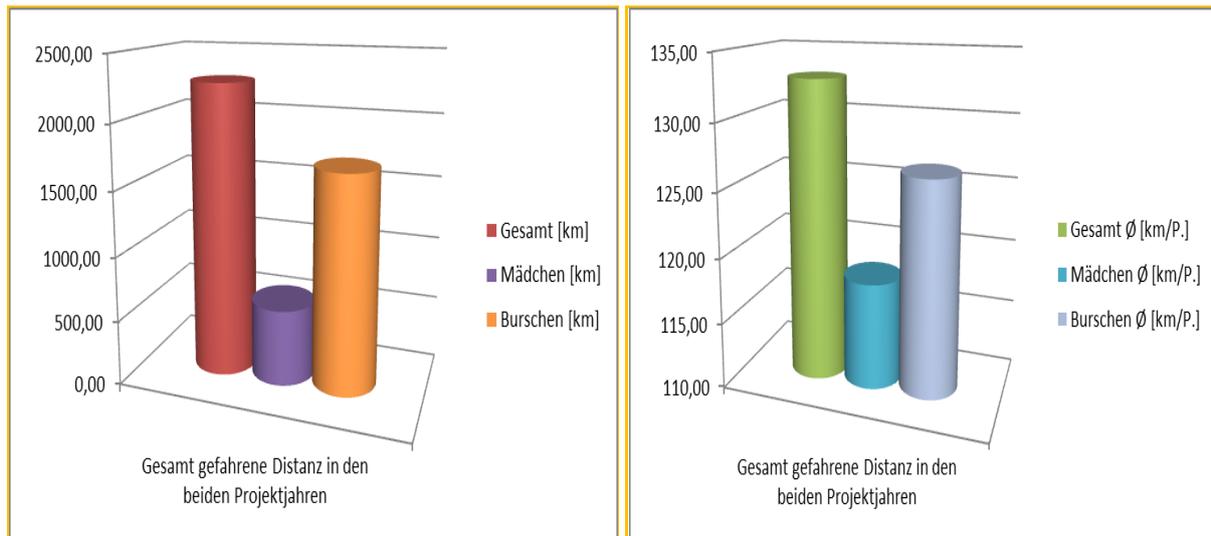
Denn, wie bei allen nachhaltigen Projekte in Kooperation mit Körperschaften, muss man immer am Drücker bleiben damit Ausgemachtes & Ausgehandeltes nicht in diversen Schubladen in einen Winterschlaf fällt, der sich durchaus auch über die anderen Jahreszeiten ausdehnen kann. Zumindest ist das die Erfahrung, die ich in den letzten zwei Jahren immer wieder machen durfte.

Diese Erfahrungen wurden auch im Einzelinterview mit der alteingesessenen Bürgerin (EiwB) geteilt. Sie sagte u.a., dass sie als Vorsitzende des Ortsentwicklungsverbandes es nicht scheut immer wieder lästig zu sein und betonte, dass es ihrer Ansicht nur zwei Möglichkeiten zur Verwirklichung von Vorhaben gibt: „Entweder du bist ständig lästig oder du stellst sie vor vollendete Tatsachen!“

Als Mitarbeiterin bei der Entwicklung des Fahrradkonzeptes für die Gemeinde mit der OÖ-Fahrradberatung meinte sie auch, dass Pettenbach noch nicht so weit sei, denn die heilige Kuh ist noch immer das Auto und das merkt man auch an der Vorbildwirkung der Amtsträger, von denen keiner mit dem Fahrrad zur Arbeit kommt, obwohl Pettenbach die mit Abstand flachste Gemeinde in der Umgebung sei. Als Anhängerin des BIKEline – Projektes und begeisterte Radfahrerin im Alltagsleben ist ihr größter Wunsch dass die SchülerInnen sicher in die Schule radeln können und überhaupt alle BürgerInnen im Ortsgebiet sicher mit dem Rad hinfahren können wo sie halt hin müssen, z.B.: zum Einkaufen, auf die Bank, zur Post, ... oder zur Bücher- & Lesezelle. „Das Zentrum den Menschen, das Umfeld den Autos!“ lautet ihr Motto. Und dass die Schwächsten im Ortsverkehr unterstützt werden müssen und dies sind nun mal die Fußgänger & Radfahrerinnen!

Auch der Bürgermeister betonte in unserem Gespräch (EiwG) dass er ein Fan der ersten Stunde des BIKEline – Projekts sei und er es für unumgänglich hält, dem stetig steigenden motorisierten Verkehr umweltfreundliche Alternativen entgegen zu setzen. Das Radfahren und alle Projekte die Menschen motivieren immer öfter auf den Drahtesel, bei Zeiten auch elektrisch mitbetrieben, umzusteigen habe seine volle Unterstützung. Er ist auch überzeugt dass die Bewegung durchs Radfahren zur Schule für die SchülerInnen gesund ist und die Jugendlichenmunterer für den Unterricht machen. Angesprochen auf den Ausbau der BIKElines zu öffentlichen und gekennzeichneten Radwegen will er am Ball bleiben wobei es aber sicherlich ein finanzielles Problem zu lösen gibt. Sein Wunsch für die Zukunft ist, dass es zu einer Haltungsänderung hin zur selbstverständlichen und alltäglichen Nutzung des Fahrrads im Ort kommt. So wie zu seiner Schulzeit die Mülltrennung protegiert wurde und mittlerweile zum selbstverständlichen Mülltrennungsverhalten führte. Ich will auch mitteilen, dass ohne sein stets freundliches Engagement und offenes Ohr, es nicht möglich gewesen wäre, all diese Projekte so schnell und erfolgreich durchzuführen!

Abschließend sei gesagt, dass die SchülerInnen gern mit dem Rad zur Schule kommen, wenn wir sie erst einmal an den Start bringen und sie regelmäßig daran erinnern. Zusätzlich vergebene Preise würden sie weiter motivieren und bei der Stange halten. Der Schutz vor Manipulation ihrer Räder muss dabei gewährleistet sein. Im Gegensatz zu den Jugendlichen steht bei den Erwachsenen die Sicherheit und der Schutz der RadfahrerInnen im Vordergrund. Gemeinde, viele BürgerInnen und Eltern sind vom Projekt begeistert! Diese wünschen sich einen Fortbestand und den weiteren Ausbau der diversen Fahrradeinrichtungen!



*Das Diagramm links zeigt die absolut gefahrenen Wegstrecken in Kilometer, das rechte die pro SchülerInnen durchschnittlich erbrachten Werte in Kilometer pro Person [km/P.].*

Die Sensibilisierung der gesamten Öffentlichkeit zur selbstverständlichen Fahrradnutzung als nachhaltige, umweltfreundliche und gesunde Verkehrsalternative ist und bleibt die Hauptaufgabe der BIKEliner und deren Vorbilder. Die Bereitstellung der nötigen Infrastruktur zum einfachen und sicheren Möglichkeit zum Fahrradfahren in Pettenbach muss erste Priorität der Gemeinde bleiben. In diesem Sinn gibt es nichts nachhaltig Gutes außer Mann & Frau tut es!

#### **Zusammenfassend lässt sich entlang der Forschungsfragen folgendes festhalten:**

- Die SchülerInnen nutzen die BIKEline/BIKEbird Programme sehr gerne und oft, wenn folgende Parameter gegeben sind:
  - Zuerst müssen Sie die Anmeldung schaffen und mit den Programmanforderungen vertraut werden bzw. sein.
  - Die TeilnehmerInnen sollten permanent erinnert werden, dass die Programme noch am Laufen sind. Das gilt umso mehr, je länger die Programme andauern, speziell bei Schuljahreswechsel. Es muss überzeugend gewährleistet werden, dass die abgestellten Räder sicher und frei von Manipulationen sind.
  - Eine Haltungsänderung hin zur Selbstorganisation der SchülerInnen könnte helfen die Nutzung effektiver zu machen z.B.: hinsichtlich der Mitführung des Helmchips und des tatsächlichen Einlesens des selbigen.
  - Regelmäßig verliehene Preise oder Anerkennungen würden die TeilnehmerInnen lt. eigener Aussagen noch mehr anspornen und ev. noch mehr andere SchülerInnen zur Teilnahme bringen.

- Folgende Erfahrungen machten die TeilnehmerInnen:
  - Sie fühlten sich generellmunter und freudiger wenn sie mit dem Fahrrad zur Schule fahren (bzw. fahren). Damit auch besser vorbereitet für den Unterricht bzw. die Arbeit in der Schule, weil sie sich schon bewegt und frische Luft geschnappt hatten.
  - Die meisten TeilnehmerInnen erkannten einen Vorteil in der flexibleren und eigenständigeren Zeiteinteilung bei der Nutzung des Rades gegenüber dem Transport mit dem Schulbus. So konnten sie selbst entscheiden wann sie in der Schule ankommen wollen und ev. Verschlafen etc. durch eine schnellere Radfahrt kompensieren. Das gleiche gilt auch für die Heimfahrten.
  - Dadurch eröffnete sich ein neuer sozialer Freiraum, den die meisten gerne annahmen und erkundeten (siehe „Lernwelt Schulweg“).
  - Darüber hinaus stellten die Probanden fest, dass ihr körperlicher Zustand mit dem regelmäßigen Fahrradfahren anstieg, dass Sie mehr Lust auf Radfahren, auch in der Freizeit bekamen und dadurch auch andere, also Freunde oder Familienmitglieder motivierten bzw. wieder animierten mit dem Rad zu fahren.
  
- Die Weiterentwicklung des Projektes kann folgend sein:
  - Dazu siehe 8. Ausblick, unten.
  
- Folgende nachhaltige Veränderungen ergaben sich durch das Projekt:
  - Das BIKEline / BIKEbird Programm wurde fest in das Schulprogramm aufgenommen und wird die folgenden Jahre an der NMS-Pettenbach durchgeführt und promotet.
  - Durch das Projekt ergab sich eine nachhaltige Zusammenarbeit mit der Gemeinde Pettenbach und der OÖ- Fahrrad Beratung, sowie eine Vernetzung mit BürgerInnen, die am Fahren mit dem Rad auch zu Alltagszwecken interessiert sind.
  - Mit der Ausarbeitung der Bikelines, also der bevorzugten und sicheren Fahrradwege zur Schule wurde ein Radwegenetz erschlossen und beschildert, das als Grundlage für öffentliche Fahrradwege in der Gemeinde Pettenbach und Anschlüsse an das OÖ- Fahrradwegenetz gilt. Die Ausweitung des BIKEline/BIKEbird Programmes auf Gemeinden und Institutionen sowie Firmen kann der Fixierung eines öffentlichen Fahrradnetzes in der Gemeinde samt anderer Radinfrastrukturen behilflich sein und hoffentlich diese beschleunigen.
  - Der Schule samt ihren SchülerInnen und der Öffentlichkeit wurde unter anderem durch Publikationen in der Gemeindezeitung etc. die Nachhaltigkeit des Radfahrens und des Thema der Nachhaltigkeit generell wieder ins Gedächtnis gerückt und aktualisiert.

**8) Ausblicke:**

Am 10. September 2018 beginnt das Schuljahr 2018/19 und damit die dritte Saison der BIKEline! Ich werde dazu eine Auftaktveranstaltung organisieren. Dabei werden die SiegerInnen der Jahreswertung 2017/18 geehrt und Informationen zur BIKEline für die Erstklässler gegeben und für alle anderen SchülerInnen wiederholt.

In Bezug auf die BIKElines werde ich Verbesserungen z.B.: Bei der Beschilderung und Kennzeichnung urgieren und generell auf die Vorgaben aus dem Fahrrad-Entwicklungsplan erinnern.

Im Endeffekt wäre es für alle gut, wenn aus unseren BIKElines öffentliche Fahrradwege würden und sich auch andere Fahrradinfrastruktur entwickeln würden. Damit alle Biker sicher, freudvoll und nachhaltig ankommen können.

Das Angebot des Programmes ab Jänner 2019 auch für Gemeinden etc. zur Verfügung zu stehen, könnte bzw. sollte ein weiterer Schritt sein, auch Erwachsene für die Nachhaltigkeit des Fahrradfahrens zu gewinnen und somit die Radinfrastruktur ständig auszubauen und zu verbessern.

Und ich verspreche lästig zu bleiben und BIKEline & BIKEbird auch in den nächsten Jahren weiterzuführen und populär zu machen!

**9) Danksagung:**

Am Ende möchte mich aufrichtig bei allen bedanken, die bei der Entstehung und Durchführung dieses Projektes teilgenommen und mitgeholfen haben. Vor allem bei den TeilnehmerInnen des BiNE- Lehrganges und dessen Leitungspersonen und im speziellen beim wissenschaftlichen Leiter *Franz Rauch*, der auch meiner Regionalgruppe vorstand und deren Mitgliedern, mit denen die Arbeit stets erfrischend, horizontweiternd, freudvoll und wertschätzend war! Regionalgruppe West: *Monika Madl, Andreas Postner, Helga Mayr & Joachim Habinger*. Außerdem noch bei meiner jungen Kollegin *Melanie Wurmhöriger*, die mir beim Transkribieren der Interviews ihre bezaubernd schnellen Finger samt Leitzentrale zur Verfügung stellte und meiner Schwester *Michaela Freimüller* fürs Korrekturlesen.

Wer sich für Nachhaltigkeit interessiert und sich weiterbilden will dem sei der BiNE – Universitätslehrgang sehr ans Herz gelegt.

## 10) Literaturverzeichnis

- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, (. e. (kein Datum). *Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club (Bundesverband) e. V.* Von [www.adfc.de](http://www.adfc.de) abgerufen
- Annan, K. A. (2013). *The Courage to Change, Rede beim Skoll World Forum on Entrepreneurship.* Oxford, England: Kofi Annan Foundation.
- Bimminger, L. (24. Juli 2018). Bürgermeisterbefragung zum BIKEline/BIKEbird Projekt. (J. Habinger, Interviewer)
- Bohnsack, R. (2010). Gruppendiskussionsverfahren und dokumentarische Methode. In A. L. Barbara Friebertshäuser, *Handbuch Qualitativer Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft 3., vollständig überarbeitete Auflage* (S. 205-212). Weinheim und München: Juventa Verlag.
- Buchegger, C. (19. Juli 2018). Elternbefragung zum BIKEline/BIKEbird Projekt. (J. Habinger, Interviewer)
- Buchegger, F. (19. Juli 2018). Schülerbefragung zum BIKEline/BIKEbird Projekt. (J. Habinger, Interviewer)
- Dalai-Lama. (2018). *Der neue Appell des DALAI LAMA an die Welt. Seid Rebellen des Friedens.* Salzburg - München: Benevento Verlag.
- DI Jauschneg, M. (kein Datum). *fahrrad-talente.* Von [www.fahrrad-talente.at](http://www.fahrrad-talente.at) abgerufen
- Elliott, J. (1991). In *Action Resaerch for Educational Change* (S. 69-89). Milton Keynes, Philadelphia: Open University Press.
- Ginzburg, C. (1995). *Spurensicherung. Die Wissenschaft auf der Suche nach sich selbst.* Berlin: Klaus Wagenbach.
- Gruppeninterview 1, S. 1. (8. Juni 2017). BIKEline/BIKEbird Projekt. (J. Habinger, Interviewer)
- Gruppeninterview 2, S. 2. (30. Oktober 2017). BIKEline/BIKEbird Projekt. (J. Habinger, Interviewer)
- Hummer, C., & DI Reinberger, S. (27. Juni 2017). Umfassende Beratung für den Alltagsverkehr Pettenbach. *FahrRad - Beratung OÖ.*
- Kofi-Annan-Foundation. (kein Datum). Von Kofi Annan Foundation: [www.kofiannanfoundation.org](http://www.kofiannanfoundation.org) abgerufen
- Pitschmann, V. (18. Juli 2018). Bürgerinbefragung zum BIKEline/BIKEbird Projekt. (J. Habinger, Interviewer)
- Rasfeld, M., & Breidenbach, S. (2014). *Schulen im Aufbruch. Eine Anstiftung.* München: Kösel-Verlag.
- Rudolf Egger, S. H. (2016). Lernwelt Schulweg. In *Lernwelt Schulweg* (S. 1-2). Karl Franzens Universität Graz, Österreich: Springer VS.
- Scheibelhofer, D. (kein Datum). *BIKEline.* Von [www.bikebird.at](http://www.bikebird.at) abgerufen

Serre. (1977). *le sport*. Grenoble: Editions Galant.

Soringauer, H. (4/2017). Pettenbacher Schüler radeln in die Schule. *Pettenbacher Gemeindenachrichten*, 17.

Universität Salzburg, I. F.–Z. (kein Datum). *Gismoprojekt*. Von [www.gismoproject.com](http://www.gismoproject.com) abgerufen

***Links zu Nachhaltigkeit und Transformation, die mir am Herzen liegen:***

[www.human-connection.org](http://www.human-connection.org)

[www.lernwelt.at](http://www.lernwelt.at)

[www.change.org](http://www.change.org)

<http://www.schule-im-aufbruch.at/>

*Zum Ende vom Anfang ein Appell:*

**Seid Rebellen des Friedens  
&  
werdet Athleten des Mitgefühls!**

(Dalai-Lama, 2018)

**11) Anhang:****a) Transkriptionen:****i. Gruppeninterview Schülerinnen 1: 06.08.2017 (GiwS1):**

<https://youtu.be/MVfFbQMtSGA> (Gruppeninterview 1, 2017)

5 Schülerinnen (Timna, Maxima, Muriel, Livia, Lisa) und 4 Schüler (Mario, Samuel, Florian, Oliver) wurden interviewt.

**Ich:** Was mich jetzt interessieren würde und das würde mich interessieren, wie ist es euch ergangen?

**Mario:** Mir ist es gut gegangen. Und es hat einen Spaß gemacht.

**Livia:** Also. Ja, mir ist es wie beim Rad fahren ergangen. Einmal hat es mich geschmissen. Ansonsten war es Ok.

**Ich:** ist es besser für dich, dass du mit dem Rad in die Schule gefahren bist?

**Livia:** Es ist sicher ein gutes Training.

**Ich:** Ok.

**Florian:** Also für mich war es ganz gut, weil ich eine gute Ausdauer bekommen habe und weil ich mit meinen Cousin gemeinsam in die Schule gefahren bin.

**Ich:** Und ... bist du durch das lieber in die Schule gekommen?

**Florian:** Ja

**Ich:** Und hast mehr Motivation gehabt?

**Florian:** Ja mehr Motivation!

**Maxima:** Also ich habe es cool gefunden. Meistens bin ich mit der Timna mit dem Rad dann auch woanders hin gefahren. Und es war lustig.

**Timna:** Also es hat Spaß gemacht weil ich mit der Maxima gefahren bin. Es ist auch wirklich gut für Sport und für die Ausdauer.

**Oliver:** Cool wenn man immer mit dem Rad in die Schule fährt. Man kann immer selbst entscheiden, wenn man mit dem Rad wieder heim fährt und man kann auch vielleicht noch woanders hin fahren. Zum Spar oder so.

**Samuel:** Also in der Früh, wenn man nicht ganz ausgeschlafen ist, dann ist man in der Schule wach, weil man mit dem Rad gefahren ist.

**Timna:** Also, wenn man mit dem Bus fährt, ist man an die Buszeiten angewiesen. Wenn man mit dem Rad fährt, kann man früher fahren. Wenn man sich verschläft, kann man auch später fahren.

**Ich:** Hat jemand das Gefühl gehabt, dass man frischer war, als man in die Schule gefahren ist?

Generelle Zustimmung!

Wer möchte noch etwas dazu sagen?

**Livia:** Ich finde es schade, dass ich nie gefahren bin, weil es Morgen schon wieder vorbei ist. Und darum möchte ich Morgen fahren.

**Ich:** Gibt es einen Grund, warum du nie gefahren bist?

**Livia:** Naja, weil ich ja meistens mit dem Bus fahre. Und Frieda, meine Busfahrerin, freut sich immer sehr, wenn ich dabei bin. Und Timna war auch früher immer beim Bus dabei. Frieda war dann traurig, weil Timna nicht mehr dabei war. Ja und deswegen.

**Muriel:** Ich habe es geil gefunden, weil dann braucht man nicht mehr auf den Bus solange warten und kann gleich mit dem Rad nach Hause fahren.

**Florian:** Also, ich habe es voll leiwand gefunden, weil es nicht mehr so heiß in der Früh war. Im Bus hatte es immer 30 Grad und mit dem Rad war es einfach chilliger.

**Maxima:** Also, ich habe es in der Früh immer so cool gefunden, weil da ist es meisten kühler. Weil da ist es cooler, weil man schon an der frischen Luft ist. Und meistens hat man dann auch noch Zeit, dass man ein wenig draußen sitzt, bevor die Schule beginnt. Aber das einzige Blöde war, wenn es am Nachmittag dann sehr heiß war.

**Timna:** Also ich habe es mir mit der Maxima ausgemacht, dass wir manchmal die ersten waren in der Schule. Da war es dann immer ganz ruhig in der Früh und lustig.

Ich: Ok, kann sich jemand vorstellen, dass er durch das, dass er öfter mit dem Rad in die Schule gefahren ist, auch öfter mit dem Rad fährt. Also auch in der Freizeit oder in den Ferien?

Generelle Zustimmung.

Ist es für euch so ein Ansporn gewesen, zum Denken „Jetzt fahr ich wieder öfter mit dem Rad, weil es cool ist“?

**Florian:** Im Winter schon.

Ich fahr jetzt öfter.

Nachdem wir den Radführerschein bekommen haben, bin ich öfter gefahren. Dann nicht mehr so. Und jetzt bin ich wieder auf den Geschmack gekommen.

**Ich:** Sagt ihr alle, die jetzt die Hände oben haben, dass ihr jetzt wieder mehr mit dem Rad unterwegs seit?

**Oliver:** ich bin sowieso immer viel mit dem Rad unterwegs. Ich fahr ja manchmal auch auf den Berg. Rad fahren ist sowieso voll cool.

**Maxima:** Äh, ich fahre jetzt auch öfter mit dem Mountainbike, weil meine Mama arbeitet auch immer. Und dann fahr ich mit den Rad zu meiner Freundin.

**Muriel:** Ähm, ich finde es eigentlich auch gut. Meine Mutter arbeitet auch und sie ist manchmal nicht zu Hause. Und mein Papa auch nicht, weil er auch arbeitet. Und dann fahre ich zur Mama zur Arbeit.

**Livia:** Ich fahre öfter mit dem Rad, weil mein Papa, der kann nicht laufen, darum fährt er jetzt auch öfter mit dem Rad, weil er eine neue Hüfte bekommen hat.

**Ich:** Gibt es irgendjemanden, der sagt „Weil ich jetzt mehr mit dem Rad fahre, fahren meine Eltern oder meine Geschwister auch öfter mit dem Rad?“

**Maxima:** Ja mein Bruder schon.

**Florian:** Mein Papa hat auch eine Verletzung am Fuß gehabt und jetzt fährt er auch wieder mehr Rad.

**Lisa:** Also wir machen jetzt mehr in der Familie mit dem Rad.

**Mario:** Mein Papa hat nicht so viel Zeit. Wenn er Zeit hat, dann fahren wir mit dem Rad.

**Muriel:** Wir fahren manchmal mit der ganzen Familie. Und da sind auch kleine Kinder und mit denen machen wir auch einen Radtour. Wir fahren jetzt fast jeden Tag.

**Maxima:** Und letztes Jahr, da wo ich dem Radführerschein gemacht habe, ist mein Bruder nicht gefahren, weil es ihn nicht mehr interessiert hat. Jetzt wo ich wieder gefahren bin, interessiert es meinen Bruder auch wieder mehr und er hat gesagt, er fährt jetzt auch wieder öfter mit.

**Ich:** Letzte Frage. Wir werden das nächstes Jahr wieder machen. Übrigens kannst du jetzt noch weiter fahren, weil das noch für die Jahreswertung zählt. Wir fangen nächstes Jahr wieder mit der Jahreswertung an. Ich weiß es vom Fabian, der ist jetzt nicht gefahren, weil es keinen Radweg gegeben hat, dass er sicher in die Schule kommt. Gibt es von euch Verbesserungsvorschläge? Wünscht ihr euch etwas, dass es euch leichter fällt?

**Livia:** Timna habe ich einmal gesehen, die fährt immer auf der Bundesstraße. Das ist gefährlich. Da geht es von der Bundesstraße einmal rechts hinauf, da könnte man auch fahren.

**Ich:** Wir haben eine Zusammenarbeit mit der Gemeinde, weil die Radwege machen wollen, gemeinsam ein Konzept erstellen, damit ihr sicher in die Schule kommt. Und das war das Basisprojekt dafür.

**Samuel:** Naja, bei mir ist er etwas kurz der Weg. Und darum kann ich mit niemand anderen gemeinsam fahren. Das ist etwas blöd

**Ich:** Du kannst zum Beispiel beim Spar vorbeifahren und dir einen Traubenzucker kaufen, dass du Kraft hast. Nein, war nur ein Beispiel?

**Timna:** Mir ist es eigentlich egal, wenn ich auf der Bundesstraße fahre.

**Ich:** Ja aber gefährlicher ist es schon, als auf einen Radweg!

**Muriel:** Ich bin nicht so oft gefahren. Wir haben einen Schotterweg und da muss ich entlang des Bahnsteigs fahren und da sind immer Pfützen und das ist sehr anstrengend.

**Ich:** Ja genau dieser Schotterweg soll ausgebessert werden und ein offizieller Radweg werden.

**Livia:** Ist das Bikeline in der 2., 3. und 4. Klasse auch noch? Oder nur in der Ersten?

**Ich:** Ja. Das geht nächstes Jahr auch noch. Nächstes Jahr wird es so sein, dass es europaweit funktioniert. Das heißt, wir werden unsere ERASMUS-Partner einladen, die können dann auch mit uns in einen Schulcluster fahren.

**Lisa:** Also bei mir, bei unserer Straße ist auch immer Schotter.

**Ich:** Ja, aber du bist eine geübte Radfahrerin.

**Muriel:** Maxima hat gesagt, dass wir die Gallopierstrecke fahren. Und kann man da nicht ein bisschen Gras entfernen?

**Ich:** Ja, wir sind im Gespräch mit der Gemeinde. Wir sind gestern eine Runde Lokalauschein gefahren und haben uns die Verhältnisse angesehen. Danke für die Teilnahme und viel Spaß noch beim Rad fahren.

## ii. Gruppeninterview SchülerInnen 2: 30.10.2017: (GiwS2)

(Gruppeninterview 2, 2017)

5 Schülerinnen (Maxima, Timna, Muriel, Livia, Lisa) und 5 Schüler (Samuel, Oliver, Florian, Mario, Josef) wurden interviewt.

**Ich:** Ist Bikeline für euch noch aktuell? Wer fährt noch?

8 SchülerInnen zeigen auf. Kommentare von „ein Bisschen“ bis „fast gar nicht“.

**Ich:** Was können wir machen, dass das wieder attraktiver wird für euch. Dass ihr wieder vermehrt mit dem Rad fährt?

**Florian:** Dass es wieder Sommer wird.

**Muriel:** Also ich muss über den Schotter fahren und es geht auch bergauf und das ist voll anstrengend.

**Ich:** Ja dafür bekommst du Höhenmeter. Timna warum fährst du zum Beispiel nicht mehr?

**Florian:** Also ich fahr auch nicht mehr, weil ich nicht gewusst habe, dass der Chip noch aktiv ist.

**Ich:** Chips sind aktiv, sind verlängert worden.

**Samuel:** Ich fahr gerne bald in die Schule, weil man fit wird und man ist aktiv. Ein bisschen Bewegung vor dem Sitzen ist gut.

**Ich:** Ja genau, das ist das, was ihr voriges Jahr gesagt habt, dass manmunterer und fitter wird und Bewegung auch schon gemacht hat. Da gibt es noch eine Info: Die Tafeln für die Bikeline werden gerade von der Gemeinde produziert und werden jetzt aufgestellt. Die Bikelines sind fix und ihr könnt da gesichert fahren.

**Josef:** Ich fahr oft nicht so gerne mit dem Rad in die Schule. Weil in der Schule stellen die Leute die Gänge um bei den Rädern. Oder sie setzen sich rauf, treten rückwärts und wenn sie nicht angehängt sind fahren sie sogar herum damit.

**Ich:** Ok. Also anhängen muss man sie. Das mit den Anderen. Gut, dass du mir das sagst. Da muss man ein Bewusstsein schaffen. Weil heuer kommen 80 Räder und da geht das sowieso nicht mehr. Man muss das den Leuten sagen, dass sie das natürlich nicht dürfen. Für dich noch, weil du aus der Grünau kommst. Wir haben das Projekt mit der Gemeinde ausgemacht, dass wir Unterstellmöglichkeiten schaffen zum Beispiel Bahnhof Steinbach-Brücke. Da wird eine Unterstelle gemacht, dass du das Rad anhängen kannst. Dann kannst du ab dort mit dem Fahrrad in die Schule fahren. Das soll auch für die Schüler aus Kirchdorf, von Ried und den Anderen Außengrenzen gemacht werden.

**Samuel:** Bei mir war es auch schon einmal so, dass ich mein Rad wo stehen hab lassen und dann war der Reifen ausgehängt.

**Maxima:** Wie der Josef schon gesagt hat, dass manche viel fremde Räder benutzen und bei der **Timna** war auch schon einmal etwas kaputt. Ich finde das ist blöd. Gute Radeln kosten auch viel und falls man es reparieren lassen muss, das kostet auch wieder viel.

**Ich:** Gut, dass ihr mir das sagt, weil mir hat das noch keiner gesagt.

**Timna:** Ich habe zwei Sachen zu sagen. Ich fahr jetzt nicht, weil es in der Früh schon zu kalt ist und bei meinen Rad wurden die Bremsen kaputt gemacht. Aja und ich habe es angehängt gehabt und da haben andere es umgestellt.

**Ich:** Wir sollen neue Radständer bekommen. Nämlich geschicktere, wo man die Räder auch oben anhängen kann. Bitte hängt auf alle Fälle eure Räder an. Über alles andere müssen wir in der Schule reden. Umstellen und Bremsen kaputt machen geht natürlich nicht.

**Florian:** Bei mir haben sie einmal versucht, dass sie die Reifen zerstechen. Ich war einmal außerhalb der Schulzeit am Funcourt. Da waren Türken oder so und wollten mit einen Nagel die Reifen zerstechen.

**Ich:** Das waren keine Schulpersonen?

**Florian:** Nein. Das hab ich schon ein- oder zweimal gesehen, aber bei mir haben sie es noch nicht gemacht.

**Ich:** Also da werden wir etwas unternehmen. Wir haben auch mit der Gemeinde ausgemacht, dass neue vernünftige Radständer herkommen. Und zweitens haben wir ein Projekt eine Reparaturbox zu machen. Quasi, einen Bereich, wo Schraubenzieher, Luftpumpen und ein Schlauchreparaturset hängen. Ab und zu hat es ja etwas, dann könnt ihr das selbst herrichten. Das wär dann öffentlich zugänglich. Das würde die Gemeinde zahlen. Würdet ihr das Befürworten, oder nicht?

**Florian:** Aber das müsste dann ... das wär gut... wenn es öffentlich ist, kann es jeder stehlen!

**Ich:** Das wird dann angehängt und für die ganze Gemeinde, für die Bürger, zugänglich gemacht. Eine Reparaturbox quasi.

**Muriel:** Ist es dann so, wie bei einer Ski-Station?

**Ich:** Ja genau. Es wird etwas mehr Werkzeug dort sein. Das hätten wir in der Planung. Also, würdet ihr das Befürworten? → allgemeine Zusage

**Samuel:** Ist das schon fix, dass das gemacht wird.

**Ich:** Ja also, wir haben das bei der letzten Gemeinderatssitzung ausgemacht. Jetzt muss die Gemeinde noch das Geld aufbringen und dann wird das gemacht. Es wird ein Projekt mit den Herrn Kolnberger ... der macht das mit den vierten Klassen und die werden diese Box zusammenrichten.

**Livia:** Wenn die Station aufgestellt wird, werden dann diese Plakate mit der Uhrzeit weggegeben?

**Ich:** Nein die Plakate, die jetzt hängen, da wird eine große Blechtafel gemacht, wo dasselbe draufsteht und die werden an den Haltestellen aufgestellt. Die Bikeline-Karte ist fertig. Die Gemeinde wird, zumindest ist es so vorgesehen, die Tafeln laut dieser Karte aufstellen. Und eure Bikelines sollen öffentliche Radwege werden. Das wär der Sinn und Zweck.

**Florian:** Machen sie dann einen extra Weg?

**Ich:** Ja, Weg oder eine Kennzeichnung.

**Florian:** Ja Kennzeichnung bringt sich nichts. Da fahren alle Autos wieder komplett links und es gibt Unfälle.

**Ich:** Nein, wir haben es so gemacht, dass die meisten Bikelines auf Nebenstraßen verlaufen. Das einzige Problem gibt es nur Richtung Kirchdorf. Aber da sind wir bemüht, die Bikeline weg von der Bundesstraße zu bringen. Was wäre für euch notwendig, dass es wieder aktuell wird und ihr wieder mit dem Fahrrad in die Schule kommt?

**Muriel:** Ich wollte nur sagen, dass Timna ihren Pokal vom vorigen Jahr noch immer nicht bekommen hat.

**Ich:** Das weiß ich, das habe ich ihr auch gesagt. Den Pokal wird es nicht mehr geben, weil ich ihn zu spät bestellt habe und jetzt gibt es ihn nicht mehr. Voriges Jahr waren wir nur 12 Teilnehmer. Heuer sind wir 80. Und da wird es die Pokale sicher geben.

**Samuel:** Also es macht auch Freude, wenn man miteinander gemeinsam in die Schule fährt.

**Ich:** Ja deswegen hätten wir die Haltestellen geplant, wo ihr euch treffen könnt.

**Samuel:** Naja, mein Schulweg ist sehr kurz.

**Ich:** Ihr müsst euch nicht unbedingt an der Haltestelle treffen, wenn ihr euch woanders trifft, ist das auch Ok.

**Samuel:** Ja, aber es sind recht kurze Weg.

**Ich:** Ja aber es kann zum Beispiel, einer der einen längeren Weg hat, bei dir vorbeifahren und dich abholen.

**Livia:** Das ist ja blöd. Ich fahr ja mit dem Bus und meine Mama bezahlt den Bus und wenn ich dann mit dem Fahrrad fahre, dann bezahlt sie umsonst.

**Ich:** Du wirst fit und du bezahlst vielleicht zwei Euro mehr. So. Was braucht ihr, damit ihr wieder einen Kick bekommt. Damit ihr mehr fährt?

**Florian:** Alle paar Kilometer einen Tee oder so etwas.

**Ich:** Ja, das ist auch neu. Bei der Bikeline, das haben wir voriges Jahr auch nicht gehabt, beim Bikebird im Mai und Juli fahren wir auf einer virtuellen Strecke rundum die Welt. Und da werden Sachen versteckt, Preise. Das heißt, wenn du genau diejenige bist, die sich da einloggt, wenn wir zum Beispiel in Istanbul sind und in Istanbul habe ich einen Preis versteckt, dann bekommst du den Preis. Und die Gemeinde, oder eine Partei der Gemeinde, hat sich bereit erklärt, Preise zu sponsern.

Wir befinden uns auf einer virtuellen Reise rund um die Welt. Der Weg ist vorgegeben und jeder der von euch mitfährt, trägt seine Kilometer bei und dann sehen wir, die ganze Schule ist zum Beispiel bis nach Südamerika gefahren. In Südamerika zum Beispiel Brasilien, wo die Hauptstadt Brasilia ist, und wenn ich dort einen Preis versteckt habe und du kommst mit deinen Kilometern genau dort an, dann bekommst du den Preis. Und es gibt auch noch eine Information dazu, eine geografische. Also Preise wären eine Motivation für euch? Sonst noch etwas?

**Maxima:** Und was sind das für welche Geschenke?

**Ich:** Das können Trinkflaschen sein oder eine Tafel Schokolade ...

**Muriel:** Ich fahre jetzt auch nicht so oft, weil die Schultasche so schwer ist.

**Ich:** Hast du vielleicht einen Gepäckträger?

**Muriel:** Ja, aber da fällt die Schultasche immer herunter.

**Ich:** Ja, wie wäre es mit einem Gummispanner?

**Muriel:** Ja, habe ich auch schon probiert.

**Ich:** Ich bin sicher, dein Papa findet eine Lösung dafür. Wenn du wirklich willst. Gibt es sonst noch etwas?

Allgemeine Erklärungen über Bikelines, Chip und Computeraufzeichnungen!

iii. **Bürgerinnen-Interview 18.07.2018: Fr. Veronika Pitschmann (EiwB)**

<https://youtu.be/rQzomEtDCN8> (Pitschmann, 2018)

**Ich:** Ich darf heute bei mir zum Interview begrüßen Frau Veronika Pitschmann. Eine alt eingesessene Pettenbacherin und eine interessierte Bürgerin, selbst aktiv in der Gemeinde und eine passionierte Radfahrerin. Und wir führen heute ein Interview zu unseren Projekt „Bikeline und Bikebird“, welches wir die letzten zwei Jahre mit den SchülerInnen der NMS Pettenbach durchgeführt haben. Nachdem wir zwei in der Arbeitsgruppe mit der Gemeinde, mit der OÖ Fahrradberatung und mit der Schule bzw. mit interessierten Bürgern zusammengesessen haben, möchte ich einfach ein paar Sachen fragen. Die erste Frage wäre, was hältst du von diesen Radprojekt, welches wir durchgeführt haben?

**Veronika:** Natürlich ist es fantastisch, denn mir ist vor allem wichtig, dass Kinder ungefährdet und sicher mit dem Rad zur Schule fahren können. Es ist eine Ergänzung zum Sportunterricht und auch eine Ergänzung zum Geografieunterricht, denn sie lernen sich zu orientieren.

**Ich:** Sie lernen ihre Heimat kennen.

**Veronika:** Ja, sie lernen die Heimat nebenbei kennen.

**Ich:** Ja zudem hätten wir ja die Bikeline gemacht, die die Kinder selber entwickelt haben und die mittlerweile von mir oder der Gemeinde beschriftet worden sind, zum Beispiel als Haltestelle. Irgendwann einmal sollte sie laut Gemeindebeschluss in offizielle Radweg unbenannt werden.

Hast du Veränderungen wahrgenommen in den letzten zwei Jahren seitdem wird das Projekt in der Schule laufen haben?

**Veronika:** Eigentlich nicht.

**Ich:** Hast du schon einmal so ein Schild gesehen? Ein Haltestelleschild?

**Veronika:** Nein eigentlich nicht. Aber ich habe auch nicht bewusst geschaut.

**Ich:** Nein, der Sinn und Zweck dieser Haltestellen ist, dass sich die Kinder treffen können und von dort dann miteinander fahren aber das Eigentliche wäre gewesen, die Autofahrer zu informieren. Achtung hier treffen sich Radfahrer, langsam fahren. Aber wenn du schon keines gesehen hast, dann werden es die Autofahren auch nicht sehen.

Veronika: Gut, dass du mich erinnerst. Ich werde jetzt ganz genau schauen.

**Ich:** Gut. Wie fühlt sich für die Zusammenarbeit mit der Gemeinde, der Schule und interessierte Bürger, viele waren ja nicht da, an?

**Veronika:** Also, das Projekt Schule finde ich wirklich fantastisch. Das unterstütze ich sehr. Die Gemeinde ist noch nicht so weit. Das Auto ist noch immer das non plus ultra. Dass wir auch mit den Fahrrad fahren könnten, auch die Gemeindemandatäre, ich glaube, auf das sind sie noch nicht draufgekommen. Aber wir arbeiten daran.

**Ich:** Ja gerade in Zeiten von den E-Bikes glaube ich, dass es fast keine Ausrede mehr gibt.

**Veronika:** Genau

**Ich:** Noch dazu, wo wir schon zuvor besprochen haben, dass es in Pettenbach nordseitig ganz flach ist.

**Veronika:** in der Umgebung gibt es keine Gemeinde, die so eben ist.

**Ich:** Und es gibt eigentlich keinen Fahrradweg bis heute.

**Veronika:** Richtig.

**Ich:** Was erwartest du dir in der Zukunft von der Arbeit, die wir gemeinsam und in der Schule gemacht haben?

**Veronika:** Ich erwarte mir von der Gemeinde nach wie vor, ein Bewusstsein dafür, dass wir den Verkehr mit Autos reduzieren könnten. Indem wir den Radfahren einen Möglichkeit schaffen, dass sie ohne Gefährdung in Pettenbach fahren können. Alleine die Tatsache, wenn ich von mir zu Hause zum Spar fahre, begeben mich in größte Gefahr. Und das kann ich keinen zumuten, dass jemand da mit dem Rad geschickt wird, auch ein Kind nicht. Ein Kind sieht die Welt anders, bewegt sich anders und dann schickt man es da in die Verkehrshölle. Und ich wäre dafür, das Ortszentrum von Ortstafel bis zur Ortstafel dient den Fahrradfahrern und den Fußgängern. Und rundherum dürfen die Autos fahren. Da geht es wirklich um Rücksichtnahme. Man kann das ja auch schon von der Gemeinde forcieren, dass man den Schwachen eine Unterstützung gibt. Und das sind natürlich die Fußgänger und Radfahrer.

**Ich:** Aber da bedarf es nach wie vor, eine Haltungsänderung.

**Veronika:** Mir fällt kein Stein aus der Krone, wenn ich lästig bin.

**Ich:** Aber ich glaube, es ist zumindest der „Einstieg“ passiert.

**Veronika:** Genau. Es gibt so viele andere Themen. So viele andere Möglichkeiten, dass man sich verwirklicht in der Gemeinde. Aber das finde ich sehr wichtig, weil es geht immer darum: „Das Zentrum – den Menschen, die Umgebung – den Autos.“

**Ich:** Ich habe ja zum Beispiel mit der Gemeinde ausgemacht, dass wir in der Schule so ein kleines Reparaturzentrum machen. Das hätte ich heuer auch als Projekt gehabt, das ist natürlich auch nichts geworden. Da muss man ständig am Drücker bleiben.

**Veronika:** Ja, man muss lästig sein. Ich sage dazu zwei Dinge. Die Erfahrung habe ich jetzt schon gemacht, ich bin ja auch Dorfwirtschaftsleiterin, entweder du bist permanent lästig, oder du machst es gleich und stellst sie vor Tatsachen.

**Ich:** Ja, wir haben ja das Problem gehabt, das haben ja die Schüler bemängelt- dass andere Leute darauf gesessen sind, dass andere Leute ihre Räder manipuliert haben. Das wäre super, wenn wir das irgendwie überwachen könnten, aber das darf man im öffentlichen Raum nicht. Es ist wieder das gleiche, wir bräuchten eine Haltungsänderung. Ich muss mir bewusst sein, dass ich nicht das Fahrrad von jemand anderen gebrauchen kann. Meine letzte Frage: Was wünschst du dir?

**Veronika:** Ich wünsche mir, dass ich nicht am Gehsteig fahren muss, weil die Straße so gefährlich ist. Das sage ich jetzt öffentlich, ich habe auch immer einen 50er eingeschoben, wenn mich ein Polizist erwischt, dann sage ich, für die nächsten vier Mal bekommst du es auch gleich.

**Ich:** Das ist ein schönes Schlusswort. Ich sage Danke!

**iv. Elterninterview – 19.07.2018: Fr. Claudia Buchegger (EiwE)** (Buchegger C. , 2018)

**Ich:** Wir sind bei der Familie Buchegger. Zuerst haben wir schon den Florian gehört. Jetzt kommt die Mama an die Reihe. Frau Claudia Buchegger. Freut mich, dass wir hier sein dürfen. Unterhalten wir uns über die Bikeline. Meine erste Frage: „Sie haben das als Elternteil mitbekommen, dass die Kinder dazu angehalten wurden, mit dem Rad in die Schule zu fahren, was halten Sie davon?“

**Claudia:** Ich finde das eine ganz gute Idee, weil die Kinder motiviert werden, mit dem Rad zu fahren. Und Bewegung schadet nie bei den Kindern.

**Ich:** Genau. Außerdem haben die Kinder das letzte Jahr gesagt, der Florian auch, er kommt dann munterer in die Schule und hat schon Bewegung gemacht und war in der frischen Luft. Haben Sie Sorgen wegen der Sicherheit?

**Claudia:** Ein bisschen schon. Bei uns, den Berg hinauf. Die anderen sind dann Nebenstraßen.

**Ich:** Wenn ein öffentlicher Fahrradweg wäre ...

**Claudia:** ...Ja, das wäre viel besser!

**Ich:** Okay, Kinder habe ich auch gefragt, jetzt muss ich Sie auch fragen. Sind Sie wieder mehr motiviert geworden Rad zu fahren, weil der Florian wieder mehr gefahren ist?

**Claudia:** Eigentlich schon. Aber mir fehlt die Zeit dazu.

**Ich:** Was würden Sie sich wünschen, wenn das das nächste Jahr weiter geht?

**Claudia:** Was würde ich mir wünschen? Also, eigentlich wegen der Sicherheit.

Hauptsächlich, wegen den Berg. Der ist ziemlich unsicher zu Fuß und mit dem Rad.

**Ich:** Mit dem Rad, weil es hauptsächlich eine Hauptstraße und es gibt weder links noch rechts einen Fußweg.

**Claudia:** Ja, wenn zwei Lastwägen zusammenkommen dann ist es eng. Und der Bus fährt auch immer.

**Ich:** Okay. Also, wenn wir das mit der Gemeinde durchbringen, dass es öffentliche Radwege gibt, die auch gekennzeichnet wären, dann wäre das ....

**Claudia:** ... optimal.

**Ich:** Dann werde ich bei der Gemeinde weitergraben. Fällt Ihnen sonst noch etwas ein zur Bikeline?

**Claudia:** Was fällt mir sonst noch ein. Die Schilder habe ich draußen im Rosslauf aufgemacht. Sonst habe ich noch keines gesehen.

**Ich:** Ja sie sind wirklich ganz klein.

**Claudia:** Da muss ich noch einmal schauen.

**Ich:** Ich bin gestern die Strecke abgefahren und habe die Schilder gesucht. Habe auch mit der Frau Pitschmann gesprochen, die sehr viel mit dem Rad unterwegs ist. Sie sagte auch, sie hätte noch keines gesehen. Wenn man es nicht weiß.

**Claudia:** Ja und für die Schüler finde ich es generell gut, weil sie schon in der Früh eine Bewegung haben.

**Ich:** Ok, dann danke für das Interview!

- v. **Schülerinterview – 19.07.2018:** **Florian Buchegger (EiwS)**  
<https://youtu.be/uXeADUIT8-E> (Buchegger F. , 2018)

**Ich:** Hallo Florian. Wir sitzen jetzt beieinander und möchten uns über die Bikeline unterhalten. Du warst jetzt zwei Jahre dabei. Das erste Jahr hast du nur das Bikebird-Projekt mit der Sportklasse gemacht. Und heuer hätte die ganze Schule dabei sein sollen. Jetzt haben wir schon geredet, du bist heuer gar nicht so viel gefahren. Warum eigentlich?

**Florian:** Ich habe einfach darauf vergessen.

**Ich:** Vergessen. Okay, aber grundsätzlich warst du voriges Jahr bei den Siegern dabei, weilst am meisten gefahren bist. Bist du durch das Projekt wieder mehr mit dem Rad gefahren?

**Florian:** Ja, definitiv schon.

**Ich:** Kannst du dir vorstellen, dass du das nächste Jahr wieder weiter machst?

**Florian:** Ja, eigentlich schon.

**Ich:** Wir haben zuerst gesprochen, dass es mittlerweile die Schilder schon geben soll, welche die *Bikelines* markieren. Hast du schon welche gesehen?

**Florian:** Ja, zum Beispiel oben beim Nachbarn und draußen bei der Landstraße.

**Ich:** Ich bin ein wenig enttäuscht, weil ich habe mir gestern alle Schilder angesehen und habe festgestellt, dass ich kaum eines gefunden habe, obwohl ich gewusst habe, wo sie sein sollten, weil sie so klein sind. Und eigentlich hätten die Schilder für die Autofahrer sein sollen, damit sie wissen, hier sind Radfahrer unterwegs und wir sollten langsamer fahren. Wenn du nächstes Jahr fährst, was wünschst du dir?

**Florian:** Dass ich viele Kilometer zusammenbringe und fitter werde.

**Ich:** Hast du deinen Chip noch?

**Florian:** Ja, habe ich schon noch.

**Ich:** Okay, das funktioniert ganz normal das nächste Jahr auch wieder. Was könnten wir denn machen, dass du noch lieber mit den Rad in die Schule fährst?

**Florian:** Der Berg muss weg.

**Ich:** Ah, ich werde mit der Gemeinde reden, aber ich glaube, das schaffen wir nicht. Aber zum Beispiel, wenn es Geschenke zwischendurch gibt, zum Ansporn. Das hätten wir schon einmal ausgemacht, die Gemeinde stellt Trinkflaschen oder Schokolade zur Verfügung. Wenn jemand viel fährt, dass er zwischendurch solche Geschenke bekommt.

**Florian:** Ja sowas wäre schon cool.

**Ich:** Ja. Und dein Radweg in die Schule, ist dieser sicher für dich?

**Florian:** Ja

**Ich:** Ja, also das passt so für dich? Was wäre, wenn es offizielle Fahrradwege gäbe?

**Florian:** Ja, ist mir eigentlich egal.

**Ich:** Okay. Super. Schöne Ferien noch und Danke!

- vi. **Interview des Bürgermeisters – 24.07.2018:** **Leopold Bimminger (EiwG)**  
<https://youtu.be/q5h25ZXMl54> (Bimminger, 2018)

**b) Publikation:**

„Die Effekte regelmäßigen Radfahrens“ des ADFC Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.  
(Zusammengefasst von Joachim Habinger) (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club)

## Die Effekte regelmäßigen Radfahrens

### 1) Zusammenfassung

**Von der Optimierung des Herzrhythmus über Blutdrucksenkung und Cholesterin-Abbau bis zur Bekämpfung von Rückenleiden reicht die Palette der positiven Wirkungen regelmäßigen Radelns.**

Laut den Empfehlungen der Schweizer Bundesämter für Gesundheit sollen Menschen jedes Alters täglich eine halbe Stunde mit „mittlerer Intensität“ aktiv sein (siehe Downloads). Es lohnt sich: Ob Fettleibigkeit, Herzkrankheiten oder Diabetes im Erwachsenenalter – regelmäßige Bewegung reduziert diese Risiken um die Hälfte.

Die **Empfehlungen der Schweizer Bundesämter** für Sport und Gesundheit werden auch in einer „**Bewegungspyramide**“ veranschaulicht:



[Bewegungsempfehlungen](#)

Wer häufiger aufs Rad steigt, wird den Empfehlungen auf einfache und angenehme Weise gerecht. Nachfolgend eine kurze Übersicht über die positiven Effekte der „Prävention per Pedale“.

[Seite 2: Atemwege](#)[Seite 3: Fettstoffwechsel](#)[Seite 4: Gelenke](#)[Seite 5: Herzmuskel](#)[Seite 6: Herz-/Kreislaufsystem](#)[Seite 7: Krebsrisiko](#)[Seite 8: Muskulatur](#)[Seite 9: Psyche & Wohlbefinden](#)[Seite 10: Rückenleiden](#)[Seite 11: Sterblichkeit](#)

### 2) Atemwege

Die Lunge profitiert besonders vom rhythmischen Charakter der Radel-Aktivität: Unsere Atmungsorgane werden gleichmäßig mit Sauerstoff gefüllt, die sportliche Betätigung kräftigt die Atemmuskulatur, verbessert die Ventilation der Lunge – und schützt sogar vor Infekten. Deshalb werden Sportarten mit zyklischen Bewegungsformen von Pneumologen besonders empfohlen, also Schwimmen, Walking – und natürlich Radfahren, drei bis fünfmal die Woche etwa eine halbe Stunde. Sportliche Betätigung in schadstoffarmer Umgebung – etwa auf dem Radweg im Grünen – nützt zudem besonders der Lungen-Schleimhaut.

Für Betroffene von dauerhaften Atemwegserkrankungen kann moderates Radfahren eine wichtige Therapie-Ergänzung sein. So empfehlen Mediziner bei chronischer Bronchitis ein mäßiges Ausdauertraining zu Fuß oder per Rad, ohne Steigungen bei geringer bis mäßiger Belastung. Auch für Asthma-Patienten wird Radfahren als Ausdauersportart mit gleichmäßiger Belastung empfohlen, um die Gefahr von Asthma-Anfällen, die bei körperlicher Anstrengung auftreten, zu reduzieren.

### 3) Fettstoffwechsel

Die Fette im Körper sind – neben den Kohlehydraten – unsere wichtigsten Energiespeicher. Doch wer viel im Sitzen und ohne regelmäßige körperliche Anstrengung arbeitet, verbrennt zu wenig davon. Wer allenfalls an kurzfristige Belastungen gewöhnt ist, muss sogar erst wieder „trainieren“, seine Fettreserven als Energiequelle anzuzapfen – und das geht am besten per Rad.

Heutzutage nehmen wir meistens viel mehr an Fetten durch die Nahrung zu uns, als der Körper überhaupt benötigt. Wer den ganzen Tag sitzt, und auch in der Freizeit oder auf seinem – motorisierten – Arbeitsweg keine Ausgleichs-Bewegung hat, sollte eigentlich nicht mehr als 2.000 kcal täglich aufnehmen.

Hinzu kommt, dass etwa ab dem 30. Lebensjahr der Körper verstärkt Muskulatur zu Fettgewebe umbaut (pro Jahr ungefähr ein Pfund) – die Leistung der Muskulatur und ihre Fähigkeit, ihrerseits Fett zu verbrennen, sinken. Wie viel Körperfett „zuviel“ ist, lässt sich mit dem so genannten Body Mass Index bestimmen. Überschreitet dieser einen Wert von 25, so droht bereits Übergewicht – und ein erhöhtes Gesundheitsrisiko. Jeder fünfte Deutsche leidet darunter.

Eine zu große Zufuhr von Fetten kann den Fettstoffwechsel stören und führt zu Krankheiten wie Arteriosklerose, Fettleibigkeit, Bluthochdruck – oder zu überhöhten Cholesterinwerten (über 250 mg/dl). Wer sportlich aktiv ist, bei dem steigt das „gute“ HDL-Cholesterin, das als Schutzfaktor vor Herz-Kreislaufkrankheiten gilt. Das gefährliche LDL-Cholesterin – verantwortlich für die Verkalkung der Blutgefäße – wird hingegen abgebaut.

Leichtes Radfahren verbraucht rund vier bis fünf Kalorien pro Minute – doch die eigentliche Wirkung zeigt sich vor allem im Langzeit-Effekt. „Durch Radfahren“, glauben die Experten der Deutschen Sporthochschule Köln, „wird nicht nur der Organismus trainiert, auf seine nahezu unerschöpflichen Fettreserven zurückzugreifen“. Daneben zeige sich auch eine unmittelbare, positive Beeinflussung des Fettstoffwechsels.

Bei leichter Rad-Aktivität mit 50-75 Prozent der maximalen Sauerstoffaufnahme werde „insbesondere der wichtige Fettstoffwechsel trainiert“, heißt es. Durch möglichst lange „Belastungszeiten“ – 45 bis 60 Minuten im Sattel, auch auf einer moderaten Radtour – werden zunächst die Kohlenhydrate verbrannt, bevor sich der Körper endlich an die Fettreserven heranmacht. Ein Wert von 60 bis 70 Prozent der maximalen Herzfrequenz ist dabei für das Training des aktiven Fettstoffwechsels optimal.

Denn wichtig ist, dass das velomobile Ausdauertraining im „aeroben“ Bereich stattfindet: Fettverbrennung braucht Sauerstoff – wer zu schnell radelt, und dabei aus der Puste kommt, verbrennt weniger Fett.

### 4) Gelenke

Gerade für Menschen, die oft im Sitzen arbeiten ist es wichtig, beim Radfahren einen Bewegungsausgleich für die großen Hauptgelenke an Knien, Hüften und Schultern zu erhalten. Schon relativ kurze Belastungszeiten (ab zehn Minuten) nützen den Gelenken.

Radfahren ermöglicht durch seine zyklischen Bewegungsabläufe besonders Gelenk schonende Aktivitäten. Weil das Gewicht des Körpers zu 70 bis 80 Prozent im Sattel lagert, werden die Kniegelenke beim Radfahren wesentlich weniger belastet als etwa beim Joggen. Durch die kreisförmige, regelmäßige Beinbewegung können die Gelenkknorpel optimal mit Sauerstoff versorgt werden - und werden so auch vor Arthrose geschützt. Sogar eine bereits vorhandene Arthrose an Hüft- oder Kniegelenken muss kein Hinderungsgrund für regelmäßiges Radeln sein.

Tipp: Die Handgelenke sollten am Lenker möglichst nicht abgeknickt werden, um eine Dehnung von Muskeln und Nerven an der Außenseite der Hand zu vermindern – und damit das unangenehme, nach einiger Zeit auftretende Kribbeln. Zur Entlastung empfiehlt es sich, die Griffposition am Lenker öfters zu wechseln. Auch das Fahren mit durchgedrückten Ellenbogengelenken kann zu einer manchmal schmerzhaften Belastung werden.

### 5) Herzmuskel

Im Ruhezustand pumpt das Herz 60 bis 90 Mal pro Minute mit Sauerstoff angereichertes Blut in den Körperkreislauf. Bei Belastungen kann sich diese Leistung bis auf 200 Schläge pro Minute erhöhen. An Herzversagen – vor allem bedingt durch Arteriosklerose oder Fehlfunktionen der Herzkammern – sterben pro Jahr rund 150.000 Menschen in Deutschland. Der Herzmuskel will ständig trainiert werden. „Unterforderung“ schädigt ihn.

Durch regelmäßiges Radfahren vergrößert sich das Schlagvolumen des Herzens – und damit wächst die hindurch gepumpte Blutmenge pro Zeiteinheit. Gleichzeitig wird die Herzschlagfrequenz reduziert und die Phase der Herzruhe zwischen zwei Schlägen („Diastole“) verlängert. Das Herz arbeitet ökonomischer und wird weniger belastet. Auch die Durchblutung des Herzmuskels in den Koronararterien wird positiv beeinflusst. Vor allem eine (Rad-)Aktivität ab 30 Minuten kommt den Herzfunktionen zugute.

### 6) Herz-/Kreislaufsystem

Herz-Kreislauf-Störungen kann durch das Radfahren vorgebeugt werden – schon kleine „Trainingseinheiten“ können das Risiko reduzieren.

Regelmäßige körperliche Rad-Aktivität verringert das Risiko einer im mittleren Lebensalter häufig auftretenden Herz-Kreislauf-Erkrankung um das 20fache. Zur sinnvollen Vorsorge empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation WHO fünfmal in der Woche 30 Minuten Bewegung, um dem Bewegungsmangel und den daraus resultierenden Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen entgegen zu wirken.

Es geht dabei nicht um sportliche Hochleistungen, sondern um das Motto „mäßig, aber regelmäßig“. Der Effekt: Bei Radlern sinkt das Risiko von Herz-Kreislaufferkrankungen um bis zu 50 Prozent. Um den gleichen Wert sinkt das Herzinfarkttrisiko.

Regelmäßiges Radeln bringt den Blutkreislauf auf Trab, erhöht das Schlagvolumen des Herzens, beruhigt seine Pumpleistung und vergrößert das Blutvolumen. Fazit: Herz und Kreislauf werden weniger belastet und arbeiten fortan ökonomischer (siehe auch [Herzmuskel](#)).

Daneben wird Cholesterin abgebaut, das die Blutgefäße verkalken lässt (siehe auch: [Fettstoffwechsel](#)). Die Adern werden wieder flexibler, das Herz-Kreislauf-System insgesamt wird trainiert und erreicht eine höhere Leistungsfähigkeit.

## 7) Krebsrisiko

Der Frage, ob körperliche Aktivität auch vor Krebserkrankungen schützt, sind Wissenschaftler des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) 2003 in einer Studie nachgegangen. 1246 Frauen, unter ihnen 360 Brustkrebs-Patientinnen, gaben darin Auskunft über ihre körperlichen Alltags-Aktivitäten.

Dabei zeigte sich der Trend, dass „Frauen mit moderater Gesamtaktivität“ ein niedrigeres Brustkrebsrisiko aufwiesen als körperlich wenig aktive Frauen. Grund hierfür könnte das durch regelmäßige Bewegung – etwa durch Radfahren – gestärkte Immunsystem sein. Bei Frauen, die angaben, mehr als drei Stunden pro Woche bei mittlerem Tempo zu radeln, verringerte sich das Brustkrebsrisiko um 34 Prozent.

Auch die Amerikanische Krebsgesellschaft geht davon aus, dass Bewegung das Krebsrisiko reduziert. US-Wissenschaftler sehen in einem „angenehmen, mäßigen Bewegungsprogramm wie Wandern, Schwimmen oder Radfahren“ eine Förderung der Immunabwehr. „Aerobische Übungen“ würden emotionale Spannungen neutralisieren – und gleichzeitig die Aktivität der „Natürlichen Killerzellen“ im Kampf gegen Krebs erhöhen.

## 8) Muskulatur

Muskeln sind nachtragend: Schon eine Woche Inaktivität kann die Kraft der Muskulatur um die Hälfte herabsetzen. Ein Effekt, der sich mit fortschreitendem Alter noch verstärkt. Ab dem 30. Lebensjahr schrumpfen die Muskeln biologisch bedingt – rund ein Pfund Muskelmasse verwandelt sich dann pro Jahr in Fett. Doch dieser „degenerative“ Prozess kann aufgehalten werden – durch regelmäßige Bewegung.

Schon nach zehn Minuten zeigt der Ritt im Fahrradsattel positive Effekte auf die Muskulatur. Und wer richtig radelt, kann die Muskulatur fast des gesamten Körpers trainieren: Die fürs Treten zuständige Beinmuskulatur, die den Körper stabilisierende Rumpfmuskulatur an Bauch und Rücken (die auch Erschütterungen abfedert) sowie die Schulter-Arm-Muskulatur, die den Körper am Lenker abstützt.

„Trainiert“ werden hier vor allem das Zusammenspiel der einzelnen Muskelpartien und ihre Arbeitsprozesse, also der Stoffwechsel und die Aufbaufähigkeit der Muskelfasern. Durch regelmäßiges, moderates Ausdauertraining steigt die Fettverbrennungskapazität der Muskulatur. Neue Blutgefäße wachsen in die Muskulatur ein, die dadurch besser durchblutet und leistungsfähiger wird.

Eine Muskulatur, die durch regelmäßige Aktivität gekräftigt ist, sieht nicht nur nach außen hin straffer aus, sondern wirkt auch „schützend und stützend“ auf das Skelettsystem. Zwar können die Beinmuskeln auch auf dem Fahrrad – etwa durch die Wahl hoher Gänge beim Fahren – zum Wachsen gebracht werden. Doch für ein regelrechtes „Bodybuilding“ sind die Bewegungsreize auf dem Rad

meistens zu moderat. Wer gezielt eine Straffung und Kräftigung der Muskeln anstrebt, benötigt schon eine recht intensive Radel-Belastung.

## 9) Psyche & Wohlbefinden

Unser seelisches Wohlbefinden wird auch von unseren physischen Funktionen und ihrer Leistungsfähigkeit beeinflusst. Wer häufig Ausdauersport treibt, ist resistenter gegen Stress und hat eine höhere psychische Stabilität. Auf der anderen Seite können mit Bewegungsmangel, Übergewicht oder Fettleibigkeit auch psychologische Probleme einhergehen.

Fachleute schreiben dem Radfahren „aufgrund seiner gleichmäßigen, zyklischen Bewegungsform eine massive entspannende Wirkung“ zu. Folge: So genannte „Stressoren“ werden abgebaut – eine emotionale Harmonie und ein positives Körpergefühl breiten sich aus, manchmal sogar schon nach einer kurzen Fahrt. Egal, ob der tägliche Radweg – etwa auf ruhigen Nebenstraßen oder im Grünen – beruhigend gestaltet wird, oder ob er zur körperlichen Herausforderung dient, mit der Stress abregiert wird und der sportliche Erfolg das Selbstbewusstsein stärkt – regelmäßiges Radeln ist in beiden Fällen Balsam für die Seele.

Die tägliche Konfrontation mit dem Stressfaktor Autoverkehr – im Berufsverkehr, bei Baustellenstau oder Parkplatzsuche – kann für so manchen Pkw-Fahrer auch psychosoziale Wirkungen nach sich ziehen: „Aggressive Verhaltensweisen“, „soziale Abschottung“ oder sogar Depressionen macht eine Verkehrsstudie der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als mögliche Folgen der Belastungen im motorisierten Verkehr aus. Per Rad lassen sich diese Risiken spielend umfahren!

Hinzu kommt, dass bei Ausdaueraktivitäten (wie dem Radfahren) nach 30 bis 40 Minuten Glückshormone – Endorphin und Adrenalin – ausgeschüttet werden. Depressiven Zuständen oder anderen psychischen Problemen wird so entgegengewirkt. Studien zeigten, dass Patienten Ängstlichkeit und Depressionen durch Ausdauersport reduzieren konnten.

## 10) Rückenleiden

Der Sitz-Alltag rächt sich – in Form von verspannten Schultern, stechenden Schmerzen in der Lendengegend oder lautem Knacken beim Dehnen. Mehr als die Hälfte der Deutschen leidet unter Rückenproblemen – und manchmal wird diese Belastung zur chronischen Krankheit. Häufige Ursache für Rückenleiden kann sowohl Bewegungsmangel (der auch die Bandscheibe angreift) sein, als auch eine ständige, falsche Belastung der Rückenmuskulatur.

Radfahren gehört zu den Rücken schonenden Aktivitäten. Es kräftigt die Rückenmuskulatur, versorgt durch körperliche Bewegung die Bandscheibe und stabilisiert die Wirbelsäule durch Stärkung der kleinen Stützmuskeln um die einzelnen Wirbelkörper herum. So werden Verspannungen gelöst. Und regelmäßiges Radfahren kann, richtig angewendet und in Kombination mit anderen Maßnahmen wie Gymnastik, sogar zur Prävention schwerer Rückenleiden beitragen.

Wichtig ist jedoch die richtige Sitzhaltung im Sattel – mit leicht nach vorn gebeugtem Oberkörper. 15 bis 20 Grad Oberkörperneigung reichen, um die Spannkraft im Rücken zu erhalten und den

Schwerpunkt des Fahrers über die Pedalposition zu verlagern. Die Tretbewegung kräftigt dann vor allem die untere Rückenmuskulatur und den Bereich der unteren Wirbelsäule.

Je stärker der Rücken geneigt wird, desto mehr Kraft kann auf die Pedale gebracht werden – und desto stärker muss die Rückenmuskulatur ausgebildet sein. Die Neigung des Oberkörpers mit aktiver Rückenmuskulatur schützt auch die Bandscheiben vor Überlastung, und die Fahrbahnstöße können durch das Einfedern mit den Beinen abgefangen werden.

## 11) Sterblichkeit

Menschen, die drei Stunden pro Woche mit dem Fahrrad fahren, haben eine um 40 Prozent niedrigere Sterberate als diejenigen, die sich nicht oder nur in ihrer Freizeit aktiv bewegen. Die ist das Ergebnis einer von dänischen Medizinerinnen geführten Langzeitstudie, die den Zusammenhang zwischen dem Ausmaß von körperlichen Tätigkeiten und der Sterblichkeit untersuchte.

### Download

Die dänische Langzeitstudie wurde im „**Bicycle Research Report**“ des Europäischen Radfahrer-Verbandes (ECF) veröffentlicht:



### [Bicycle Research Report](#)

13.000 Frauen und 17.000 Männer zwischen 20 und 93 Jahren wurden darin über 14,5 Jahre lang beobachtet, 8.500 von ihnen starben in diesem Zeitraum. Von den 7.000 Menschen, die zu Beginn der Studie angaben, das Fahrrad als Verkehrsmittel zur Arbeit zu nutzen und im Schnitt drei Stunden pro Woche im Sattel zu sitzen, starben im Studienzeitraum etwa 2.300. Diejenigen, die nicht mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren, hatten eine um 39 Prozent höhere Sterblichkeitsrate als die Alltags-Radler.

**Quelle:** ADFC Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. Bundesgeschäftsstelle:

Mail: [kontakt@adfc.de](mailto:kontakt@adfc.de) Mohrenstraße 69  
10117 Berlin  
Infoline/Telefon: 030 2091498-0  
Fax: 030 2091498-55

**Service & Verwaltung**  
Am Wall 128-134  
28195 Bremen  
Telefon: 0421 34629-0

## c) Links zu evidenten Fahrradprojekten & Forschungen, auch mit SchülerInnen, in Österreich:

- i) **Forschungsprojekt GISMO: Gesünder durch aktiven Arbeitsweg (Universität Salzburg)**  
[www.gismoproject.com](http://www.gismoproject.com) (Universität Salzburg)
- ii) **Projekt Fahrrad!**  
[www.fahrrad-talente.at](http://www.fahrrad-talente.at) (DI Jauschneg)