

ETH Zürich

**Departement
Gesundheitswissenschaften und Technologie**

Mountainbiken macht Schule - Unterrichtshandbuch

Mentorierte Arbeit

Fachdidaktik Sport

und

**Fachwissenschaftliche Vertiefung mit pädagogischem
Fokus Sport B**

Zur Erlangung des Lehrdiploms Sport

Vorgelegt von:
Nicola Büttiker

Betreuer*in:
Cécile Elmiger
Jonas Loretz

Zürich, November 2023

Verdankung

Ich bedanke mich bei meinem Betreuer, Jonas Loretz, und meiner Betreuerin, Cécile Elmiger, für die kompetente Betreuung dieser Arbeit. Ebenfalls danke ich Andreas Thoma für die Genehmigung dieser Kombinationsarbeit in Fachdidaktik Sport und fachwissenschaftliche Vertiefung mit pädagogischem Fokus auf Sport B.

Des Weiteren möchte ich Hanspeter Büttiker für seine Unterstützung danken, da ich viele meiner Ideen in Fachgesprächen mit ihm verfeinern konnte. Zudem übernahm er die Kameraführung bei den Filmen.

MOUNTAINBIKEN MACHT SCHULE

Unterrichtshandbuch



Autor: Nicola Büttiker

Fotos und Videos: Nicola Büttiker, Hanspeter Büttiker

Alle Rechte vorbehalten.

Die Inhalte sind für den schulischen Kontext bestimmt und dürfen im Unterricht auch in abgeänderter Form verwendet werden. Jegliche Vervielfältigung und Veröffentlichung sind nur unter Quellenangabe gestattet.

Vorwort

Liebe Lehrperson
Liebe Schulleitung
Lieber Bikenovize
Liebe Bikeentusiastin

Das Ziel dieser Lektüre ist es, das Feuer für die Sportart Mountainbiken in dir zu entfachen und dein Bedürfnis dies im Schulsport Unterricht umzusetzen zu wecken. Die folgenden Seiten zeigen dir auf, wie die Integration von Mountainbiken in den Schulsport gelingt, welche Voraussetzungen nötig sind, welches Wissen zum Verständnis dieser Sportart benötigt wird und wie diese Skills vermittelt werden. Eine Eins-zu-eins-Umsetzung im Sportunterricht ist dank drei Unterrichtseinheiten für Einsteiger über Fortgeschrittene bis Könnern gegeben. Zusätzlich wird ein breiter Fundus an weiteren Unterrichtsmaterialien für einen zielgerichteten MTB-Unterricht zur Verfügung gestellt. Da je nach Bildungsweg und Lehrplan unterschiedlich grosse Zeitgefässe für den Bike-Unterricht zur Verfügung stehen werden, wird eine Priorisierung von Unterrichtsinhalten aufgezeigt.

Also nichts wie los und mit den Lernenden aufs Mountainbike!

Viel Spass beim Umsetzen von MTB-Unterricht an deiner Schule mit dem vorliegenden Unterrichtshandbuch.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	3
1 EINLEITUNG	5
2 MEHRWERT VON MTB IM SCHULSPORT	7
3 VORAUSSETZUNG	8
3.1 BIKES UND SCHUTZAUSRÜSTUNG	8
3.2 INFRASTRUKTUR AN DER SCHULE	8
3.3 SICHERHEIT	10
3.4 ANFORDERUNG AN DIE LEHRPERSON	11
3.5 ANFORDERUNG AN DIE LERNENDEN	11
4 VERSTEHEN	12
4.1 ERSCHEINUNGSFORMEN (EF)	12
4.2 TECHNISCHE ELEMENTE	14
4.3 PRIORISIERUNG VON TECHNISCHEN ELEMENTEN	18
4.4 PLANUNG – DURCHFÜHRUNG – AUSWERTUNG EINER BIKE-TOUR	19
4.5 RECHTLICHE GRUNDLAGEN	20
4.6 VERHALTENSKODEX	21
4.7 MATERIALPFLEGE UND REPARATUR	21
5 VERMITTELN	23
6 ASSESSMENTS	24
7 UNTERRICHTSEINHEITEN	25
7.1 MTB-EINSTEIGER	26
7.2 MTB-FORTGESCHRITTENER	36
7.3 MTB-KÖNNER	47
7.4 PRÜFUNGEN UND BEURTEILUNGSRASTER ZU DEN UNTERRICHTSEINHEITEN	56
LITERATURVERZEICHNIS	63
ANHANG – UNTERRICHTSMATERIALIEN	64

1 Einleitung

Obwohl sich das Mountainbike zu einer grossen Lifestyle Outdoorsportarten entwickelt hat, ist die Integration in den Schulsport bis heute nur an einigen wenigen Schulen gelungen. Doch wären ein Erlernen und Erleben dieser Sportart um so wichtiger, um diese möglichst sicher und nachhaltig zu betreiben.

Im Gegensatz zum Vereinssport hat der Schulsport nicht das Ziel einen neuen Nino Schurter (zehnfacher CrossCountry Weltmeister) oder eine neue Camille Balanche (Weltmeisterin im Downhill) hervorzubringen (UCI, 2023), sondern eine solide Grundlage zu vermitteln, dass die Lernenden das Mountainbiken über das Ende der Schulzeit hinweg selbstständig praktizieren können. Neben dem Erwerben von technischen Fertigkeiten auf dem Bike, welche in den Trails benötigt werden, sind Kompetenzen bei der Planung und Durchführung einer Bike-Tour gefragt. So muss wenn nötig auch ein platter Reifen reparieren werden können, damit die Bike-Tour fortgeführt werden kann.

Wie die Integration von Mountainbike-Unterricht in den Schullehrplan und in den Unterricht funktionieren kann, wird in diesem Unterrichtshandbuch wie folgt erläutert und aufgebaut.

Um Mountainbike-Unterricht anbieten zu können, ist eine entsprechende Infrastruktur nötig, die Voraussetzungen dafür werden beschrieben.

Ein zielgerichteter Bike-Unterricht setzt ein Verständnis für die Sportart Mountainbike voraus. Wie wird das Vermittelte der technischen Elemente in Unterrichtseinheiten und Lektionen am besten strukturiert, was für Voraussetzungen sind nötig, um einen Bike Trail in entsprechender Schwierigkeit zu fahren? Das Kapitel 5 «Verstehen» soll hier Klarheit schaffen.

Das Kapitel 6 «Vermitteln» zeigt auf, wie gute Bedingungen für eine optimale Bewegungslernzeit im Mountainbike-Unterricht geschaffen werden können.

Wie Mountainbike im Schulsport beurteilt und bewertet werden kann, wird im Kapitel 7 «Assessments» erläutert.

Nun folgen drei Unterrichtseinheiten mit je 6 Doppellektionen zu den Lerngruppen Einsteiger, Fortgeschrittene und Könner, diese können im Unterricht mit kleinen situativen, normativen oder personalen Anpassungen genauso verwendet werden. Zu jeder Unterrichtseinheit gibt es eine Prüfung, welche so im Unterricht umgesetzt werden kann.

Neben den Unterrichtsmaterialien für die Unterrichtseinheiten, stehen zusätzlich zu allen technischen Elementen und zur Materialpflege und Reparatur Aufgabenblätter zur Verfügung, welche in einer eigenen Unterrichtsvorbereitung und im Unterricht gebraucht werden können.

Somit können die Unterlagen auch als Material- und Ideensammlung und Nachschlagewerk dienen, um einen attraktiven und qualitativ hochstehenden Bike-Unterricht im Schulsport zu ermöglichen.

Da je nach Bildungsweg unterschiedliche Zeitgefässe für den Sportunterricht zur Verfügung stehen, wird im Kapitel 5 «Verstehen» eine Priorisierung der Lerninhalte skizziert.

Das vorliegende Unterrichtshandbuch basiert auf dem breiten theoretischen und praktischen Vorwissen des Autors und den selbst gemachten Erfahrungen, welches mit spezifischer Fachliteratur ergänzt wurde. Das Unterrichtshandbuch hat weder den Anspruch, die einzige Wahrheit zu vermitteln, noch vollständig zu sein. Die Voraussetzungen der jeweiligen Schulen, Umgebung der Schulen, Lehrpersonen und Lernenden müssen in den Unterricht einfließen und können eine Anpassung der Unterrichtseinheiten und Materialien erfordern.

Um eine eigenständige Anpassung der Unterrichtsmaterialien zu ermöglichen, stehen die meisten Inhalte auch digital im Word- und PowerPoint-Format zur Verfügung. Die Inhalte sind für den schulischen Kontext bestimmt und dürfen nicht in abgeänderter Form veröffentlicht werden.



https://drive.google.com/drive/folders/1KvB1UKLI58lguxPRLqd6rUfGkICbMdzc?usp=share_link

Die in dieser Arbeit gewählten Personenbezeichnungen beziehen sich auf alle Geschlechteridentitäten.

2 Mehrwert von MTB im Schulsport

Mountainbiken gehört zu den grossen Outdoor-Lifestyle-Sportarten und wird von vielen als Freizeitaktivität betrieben (Bürgi, Lamprecht, & Stamm, 2020). Ob direkt vor der Haustür, in den heimischen Wäldern oder im alpinen Gelände, auf Forststrassen und Trails, kann Mountainbiken fast überall betrieben werden. Im Schulkontext hat das Velo schon lange seinen Stellenwert, vor allem als Verkehrsmittel von zu Hause zur Schule. Doch auch im Schulsport lässt sich das Mountainbiken als attraktive und sinnvolle Sportart integrieren. Mountainbiken kann bei Lernenden Interesse und Freude an Sport und Bewegung wecken und die Entwicklung sportlicher Fertigkeiten sowie der Persönlichkeit unterstützen. Mountainbiken bietet sich als ideale Sportart an, um den Zugang zum lebenslangen Sporttreiben zu finden. Nicht zuletzt fördert eine aktive Auseinandersetzung mit der Fahrtechnik die Sicherheit und das Wohlbefinden auf dem Velo oder Bike. Eine Einbindung von Bike-Unterricht in den Schulsport bietet die beste Voraussetzung zur Senkung von Velo-Unfällen im Strassenverkehr und Bike-Unfällen im Gelände.

Die Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE), die die Mitgestaltung und Mitverantwortung in der Gesellschaft und für die Umwelt fördert, setzt eine persönliche Relevanz voraus. Mountainbiken, das im Freien stattfindet, kann die Beziehung und die Mitgestaltungsmöglichkeit der Lernenden zur Natur und Umwelt fördern und trägt somit zur Umweltbildung bei (Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Sportunterricht, 2023). Mountainbiken als Sportart eignet sich hervorragend, um überfachliche Kompetenzen (Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz) zu fördern und im Klassen- und Gruppenverband gemeinsame nicht alltägliche Erlebnisse zu erfahren und die eigenen Grenzen zu erweitern. Die Lernenden werden sensibilisiert im Umgang mit der Natur und Umwelt und lernen die variablen Verhältnisse im freien Gelände kennen, um mit richtigen Entscheidungen sich möglichst sicher zu bewegen.

Neben dem schulischen Alltag, der Berufsbildung oder dem Job sind die zeitlichen Ressourcen für Freizeitaktivitäten oft knapp. Um das Mountainbiken zu trainieren oder zu betreiben, ist weder ein Verein noch ein Team wie bei einer Mannschaftssportart nötig, sondern es kann direkt vor der Haustür stattfinden. Mountainbiken ist somit eine ideale Lifetime-Sportart, die weit über die Schulzeit hinaus von den Lernenden betrieben werden kann. Im Gegensatz zu anderen Sportarten sind die materiellen Voraussetzungen für die Lernenden und die Schule meistens nicht gegeben, sondern erfordern die Anschaffung der entsprechenden Ausrüstung. Das Kapitel 3 "Voraussetzung" liefert hier einen Vorschlag, wie die Schule die Voraussetzungen zur Implementierung der Sportart MTB in den Unterricht schaffen kann.

3 Voraussetzung

3.1 Bikes und Schutzausrüstung

Um Mountainbike-Unterricht an Schulen anbieten zu können, ist das entsprechende Material unumgänglich. Ein Fuhrpark für Klassen bis zu 24 Lernende und eine Lehrperson setzt 30 Mountainbikes voraus. Fünf Mountainbikes dienen dabei als Reserve, wobei diese sich in Wartung befinden können und dennoch genügend Bikes für den Unterricht zur Verfügung stehen. Um möglichst alle Körpergrößen abzudecken, können fünf S-, fünfzehn M- und zehn L-Rahmen angeschafft werden. Dies kann jedoch je nach Alter und den damit einhergehenden Veränderungen der Körpergrösse der Lernenden variieren. Neben den Bikes sollen 30 Helme angeschafft werden, die über ein möglichst grosses Kopfgrössen-Verstellungssystem verfügen. Die Bikes und Helme werden am besten nummeriert, sodass die Lernenden nach der ersten Lektion direkt wissen, welches Bike und welchen Helm sie in der Folgektion verwenden sollen.

Optimale Schulbikes haben folgende Ausstattung:

- Alu- oder Stahlrahmen (Kostengünstig und widerstandsfähig bei Stürzen.)
- Vorderfederung +/- 120mm (Hardtail Bikes genügen für den Schulsport, da die optimale Einstellung des Hinter Dämpfers auf das Körpergewicht zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde.)
- Antrieb 1x12 oder 1x11 (Diese Antriebsarten haben sich durchgesetzt, ein Rausfallen der Kette ist fast nicht mehr möglich.)
- hydraulische Scheibenbremsen (Haben eine gleichbleibende Bremsleistung bei Abnutzung der Bremsbeläge.)
- 29 Zoll Räder mit 2,4 Zoll Bereifung (29 Zoll Laufräder ermöglichen gutes Überrollen von Hindernissen, 2,4 Zoll Bereifung für den nötigen Grip, +/- 1,5 Bar Luftdruck.)
- Kunststoff Flatpedals (Bieten guten Halt für diverse Schuhsollen, hinterlassen beim Abrutschen nur kleine Blessuren, nicht wie bei Flatpedals mit Schrauben.)
- Bidonhalter (Bei einer grösseren Bike-Tour lohnt es sich ein Bidon mitzuführen, um genügend Wasser trinken zu können.)
- Schnellspanner am Sattelrohr (Die Sattelhöhe kann so schnell verstellt werden.)
- Optional: Absenkbare Sattelstütze (Kostet zwar einiges, ermöglicht aber ein schnelles Einstellen der Bikes am Anfang der Lektion und im Gelände.)

Pro Bike ist mit einem Investitionsvolumen von ca. 1000 CHF zu rechnen.

Zusätzliches Schutzmaterial wie Brille, Handschuhe oder Schoner sind optional und können, wenn vorhanden, auch von den Lernenden selbst mitgebracht werden.

3.2 Infrastruktur an der Schule

Bike Abstellplatz

Für die Lagerung der Bikes bietet sich am besten ein überdachter Stellplatz an, wo in der Nähe die Bikes gewaschen werden können. Auch der Stellplatz der einzelnen Bikes sollte nummeriert sein. Die Helme können entweder am Lenker angebracht oder in einem separaten Regal gelagert werden. Defekte Bikes können mit einem Zettel versehen werden, auf dem die zu erledigende Reparatur oder das Problem (falls bekannt) notiert ist.



Beispiel eines Bike- und Helmlagers, BBZB Luzern

Werkstatt

Um die Wartung der Bikes durchzuführen, ist eine Werkstatt erforderlich. Kleine Reparaturen können dabei auch von den Lernenden und der Lehrperson selbstständig vorgenommen werden, da diese Themen ebenfalls Teil der Unterrichtseinheiten sind.

Grundausrüstung einer Bike Werkstatt:

- Kompressor (schnelles Aufpumpen der Reifen)
- Ersatzschläuche (als Ersatz bei einer Platte)
- Kettenöl (für einen geschmeidig funktionierenden Antrieb)
- Reifen (Als Ersatz, wenn das Profil der Reifen abgefahren ist.)
- Bremsbeläge (Als Ersatz, wenn kein Belag mehr auf den Bremsbelägen ist.)
- Bremsscheiben (Als Ersatz, wenn die Verschleissgrenze erreicht ist.)
- Ketten (Als Ersatz, wenn die Verschleissgrenze erreicht ist.)
- Kettennieter (nützlich bei einem Kettenriss)
- Kettenlehre (Um die Verschleissgrenze zu bestimmen.)
- Bike Werkzeug Kiste mit Spezialwerkzeugen (Zangen, Imbus- und Torx Schlüssel, Nippelspanner, ...)

Waschstation

Um die Bikes nach den Ausfahrten waschen zu können, sind zwei Waschstationen sinnvoll, an denen die Bikes in einer Halterung fixiert und mit einem Wasserschlauch abgespritzt werden können. Reinigungsmittel und Bürsten können bei hartnäckigem Schmutz eingesetzt werden. Mit Trocknungspapier sollten Dämpfer und Kette nach dem Waschen abgetrocknet werden. Auch die Helme sollten regelmässig gewaschen und desinfiziert werden.

Wartung

Im Vergleich zu anderen Sportarten benötigen Mountainbikes eine intensive Wartung. Die Wartung der Bikes muss somit klar geregelt sein. Die folgenden Optionen für die Wartungen sind ideal: Eine Lehrperson, der technische Dienst der Schule oder eine andere Person, die im Schulbetrieb mitarbeitet, übernimmt die Wartung der Mountainbikes. Alternativ bietet sich eine Kooperation mit

Servicepersonen von Veloverleihbetrieben (z.B. Velostation, Publibike) an, die in regelmässigen Intervallen und auf Anfrage die Bikes vor Ort oder nach selbständiger Abholung in der eigenen Werkstatt warten und reparieren. Nicht zu empfehlen ist, die Bikes wegen jeder kleinen Reparatur zu einem Fachhändler zu bringen, da dies einen grossen logistischen Aufwand darstellt und sehr kostspielig ist. Die Lernenden sollten dazu sensibilisiert werden, erkannte Defekte sofort der Lehrperson zu melden und diese zu notieren.

Bikeguide Rucksack

In einer Bike Gruppe muss jeweils Ersatzmaterial und ein Erste-Hilfe Kit mitgeführt werden. Dies am besten in einem Rucksack oder Hüftgurt.

Ausstattung:

- Mind. 2 Schläuche in der entsprechenden Laufradgrösse
- Schlauchflickzeug
- Handpumpe
- Dämpferpumpe
- Reifenheber
- Multi Tool
- Mobiltelefon
- Erste-Hilfe Set

Trainingsgelände

Um einen ganzheitlichen und vielfältigen Mountainbike-Unterricht anbieten zu können und das komplette Spektrum an technischen Elementen auf verschiedenen Untergründen zu vermitteln, ist der Standort der Schule entscheidend. Neben einer Aussenanlage mit Hartplatz, Kiesplatz, Wiese, Stufen und Treppen ist die Nähe zu einem Wald und einem Pumptrack optimal. Auch wenn nicht alle Voraussetzungen gegeben sind, lässt sich ein attraktiver Mountainbike-Unterricht gestalten.

3.3 Sicherheit

Die Obhutspflicht und die Verantwortung für die körperliche und seelische Unversehrtheit der Lernenden werden von der Lehrperson getragen. Eine sorgfältige Planung und Durchführung sind entscheidend, um die Sorgfaltspflicht zu gewährleisten.

Für einen reibungslosen und sicheren Bike-Unterricht erweisen sich zudem die folgenden Tipps als nützlich:

- Unterrichtsorte rekognoszieren und vorbereiten (z.B. Trail Rundkurs festlegen und mit Hindernissen ergänzen)
- Zur Verschiebung zu den Unterrichtsorten möglichst nur Nebenstrassen benutzen
- Im Strassenverkehr als Gruppe ab 10 Personen nebeneinander fahren (VRV Art. 43 Abs. 1 Bst. a)
- Gruppe organisieren, «Vorfahrer und Schlusslicht» festlegen, genügend Abstand zwischen den Lernenden, als Gruppe zusammenbleiben
- Über mehrere Unterrichtslektionen dieselben Haltepunkte / Treffpunkte im Gelände nutzen
- 3x3 siehe Planung – Durchführung – Auswertung einer Bike-Tour
- Bei einem technischen Defekt (z.B. platter Reifen) situativ entscheiden und die Gruppe entsprechend organisieren

Erste-Hilfe Massnahmen

Als Erste-Hilfe-Massnahmen können oft die üblichen Notfallkonzepte der Schulen genutzt werden. Neben der Versorgung und Behandlung der Lernenden sollte das Bike nach einem Sturz ebenfalls auf seine Fahrtüchtigkeit (Bremsen, Antrieb, Lenker und Sattel in der richtigen Position) kontrolliert werden.

Je nach Schweregrad des Unfalls die verletzte Person vor Ort selbständig versorgen und den Lernenden anschliessend, wenn nötig, eine ärztliche Konsultation aufsuchen lassen oder externe Rettung an den Unfallort organisieren.

3.4 Anforderung an die Lehrperson

Eine Sportlehrperson muss kein Profi im Mountainbiking sein, um einen lehrreichen und attraktiven Mountainbike-Unterricht anzubieten. Es ist jedoch wichtig, die grundlegenden technischen Elemente auf dem Mountainbike zu beherrschen und die Konzepte und Bewegungserklärungen der technischen Elemente zu verstehen. Auch gewisse Fähigkeiten in der Reparatur und Pflege der Bikes sind essenziell, beispielsweise das Beheben eines platten Reifens. Zudem sollte eine Unterrichtseinheit mit grossem Fokus auf die Sicherheit geplant, durchgeführt und ausgewertet werden können.

Die Organisation und Kommunikation im freien Gelände stellen ebenfalls eine zusätzliche Herausforderung dar. Wenn dies im Unterricht in der Halle funktioniert, sollte es auch im Bike-Unterricht klappen.

3.5 Anforderung an die Lernenden

Je nach Unterrichtseinheit werden grundlegende und erweiterte Anforderungen an die Lernenden gestellt. Grundvoraussetzung für den Mountainbike-Unterricht ist, dass die Lernenden Velo fahren können. Mit Hilfe von Erleichterungen und Erschwerungen der Trainingsformen können die Lernenden differenziert in ihrer eigenen Lernzone gefordert und gefördert werden.

4 Verstehen

Um den Bike-Unterricht im Schulsport sicher und erfolgreich durchzuführen, sind verschiedene Bewegungs- und Verhaltensmuster der Lernenden gefragt. Diese Bewegungs- und Verhaltensmuster lassen sich übergeordnet mittels Erscheinungsformen zusammenfassen. Um einen ganzheitlichen Unterricht bieten zu können, sollten daher alle Erscheinungsformen in die Unterrichtsplanung einfließen.

Die Erscheinungsform liefert somit die Begründung und Sinnstiftung für die ausgewählten Lerninhalte und Trainingsformen.

4.1 Erscheinungsformen (EF)

Sieben Erscheinungsformen nach Swiss Cycling (SwissCycling, Erscheinungsformen, 2023):

EF1 – Sich in vielfältigen Situationen orientieren und vorausschauend navigieren

Wie gestaltet sich der Weg, auf dem ich mich befinde? Wie fahre ich die nächste Kurve an und welches Hindernis lauert hinter der Kurve? Was macht das Auto vor mir? Wo sind meine Kolleginnen und Kollegen oder wo fährt meine Gegnerin, mein Gegner? Solche Fragen begleiten uns während dem Velofahren ständig. Deshalb ist es wichtig, dass wir umsichtiges Fahren und situationsangepasstes Navigieren von Beginn an üben. Zentral dabei ist, während dem Velofahren die wichtigsten Informationen laufend aufzunehmen und zu verarbeiten, um die optimale Linie zu wählen.

EF2 – Wirkungsvoll die Geschwindigkeit kontrollieren und anpassen

Wie kann ich bremsen, ohne Spuren zu hinterlassen? Die Geschwindigkeit steigern und halten, ohne zu viel Energie zu verbrennen? Beschleunigen und Bremsen sind zentrale Voraussetzungen für erfolgreiches und sicheres Velofahren. Dabei müssen wir die Geschwindigkeit optimal an die vorherrschenden Widerstände anpassen.

EF3 – Fähigkeits- und situationsangepasst auf- und abwärtsfahren

Auf welcher Abfahrt fühle ich mich wohl? Welchen Aufstieg kann ich meistern, welche Abfahrt entspricht meinen Fähigkeiten? Velofahren lebt von der Topografie und ist ein ständiges Auf und Ab – im wörtlichen Sinne. Dies macht die Sportart so interessant und vielseitig, stellt uns aber auch vor entsprechende Herausforderungen und Entscheide. Wir müssen immer wieder von Neuem beurteilen, ob wir den nächsten Abschnitt hoch- oder runterfahren können.

EF4 – Sich auf, mit und neben dem Velo geschickt und verspielt bewegen

Mit welchen spielerischen Formen kann ich mich auf dem Velo fortbewegen? Wie kann ich mein Velo tragen, schieben oder hinlegen? Velofahren besteht aus einem breiten Spektrum kreativer Bewegungen – auf, mit und neben dem Velo. Wir können uns sowohl auf dem Velo, z. B. hüpfend oder im Wheelie, als auch mit und neben dem Velo verspielt bewegen, z. B. variantenreich auf- und wieder absteigen.

EF5 – Variantenreich und kreativ Hindernisse überwinden

Welche Elemente kann ich schwungvoll überrollen oder elegant überspringen? Oder vielleicht lieber etwas abbremesen und dynamisch Vorder- und Hinterrad anheben? Auf einem Trail Hindernisse überwinden, sich durch einen Pumptrack pushen oder auf der Strasse einer Tramschiene aus dem Weg gehen. Das sind nur einige von vielen Hindernissen, die uns beim Velofahren immer wieder

herausfordern. Sie begegnen uns im Alltag oder wir suchen sie extra als Trainingsmöglichkeit aus. Dabei berücksichtigen wir sowohl unsere eigenen fahrtechnischen Möglichkeiten, wie auch die aktuelle Situation.

EF6 – Sich in einer Gruppe sicher und klug bewegen

Wo sind meine Kolleginnen und Kollegen? Wie setzt sich meine Gruppe zusammen? Wann befinde ich mich wo in der Gruppe und weshalb? In der Gruppe zu fahren hat viele Vorteile und macht Spass. Wir können uns gegenseitig weiterbringen, Vertrauen lernen und den Sport gemeinsam erleben. Damit wir uns aufeinander verlassen können, müssen wir Vertrauen gegenüber unseren Gruppenmitgliedern aufbauen und gut kommunizieren. In einer Gruppe lernen wir den Umgang untereinander und einander zur Seite zu stehen. Aber auch die Chance zu packen und etwas allein in Angriff zu nehmen, also aus der Gruppe zu flüchten. Ein wichtiger Aspekt ist dabei der Luftwiderstand. In der Gruppe können wir diesen reduzieren und die Arbeit verteilen. Es braucht zudem eine hohe Konzentrationsfähigkeit, um Bewegungen innerhalb der Gruppe frühzeitig wahrzunehmen und angepasst zu reagieren.

EF7 – Verantwortungsbewusst mit Umwelt und Material umgehen

Wie gehe ich verantwortungsbewusst mit meinem Velo um? Wie begegne ich Mitmenschen, Verkehrsteilnehmenden oder Tieren? Wie verhalte ich mich auf Wegen und Strassen oder in Sportanlagen? Wie nehme ich Rücksicht auf Natur und Umwelt? Diese und viele weitere Fragen begleiten uns ständig. Wir müssen unser Velo regelmässig pflegen, kaputte Teile flicken und allgemein Sorge tragen zum Material. Zudem sollten wir uns überlegen, wo wir unser Velo abstellen, wenn wir unterwegs sind. Wir schauen immer, dass wir die richtige Ausrüstung tragen und dabei haben. Als Velofahrende bewegen wir uns meistens im öffentlichen Raum und nutzen diesen gemeinsam mit anderen Menschen. Für ein friedliches und unfallfreies Mit- und Nebeneinander müssen wir einige Regeln beachten. Im Gelände halten wir uns an den Mountainbike-Kodex und im Strassenverkehr berücksichtigen wir die geltenden Regeln.

Wie aus den Erscheinungsformen nach Swiss Cycling zu erkennen ist, sind neben den technischen Fertigkeiten auf dem Bike auch weitere Fähigkeiten und Kompetenzen gefragt, je nachdem, in welchem Rahmen Mountainbiken betrieben wird.

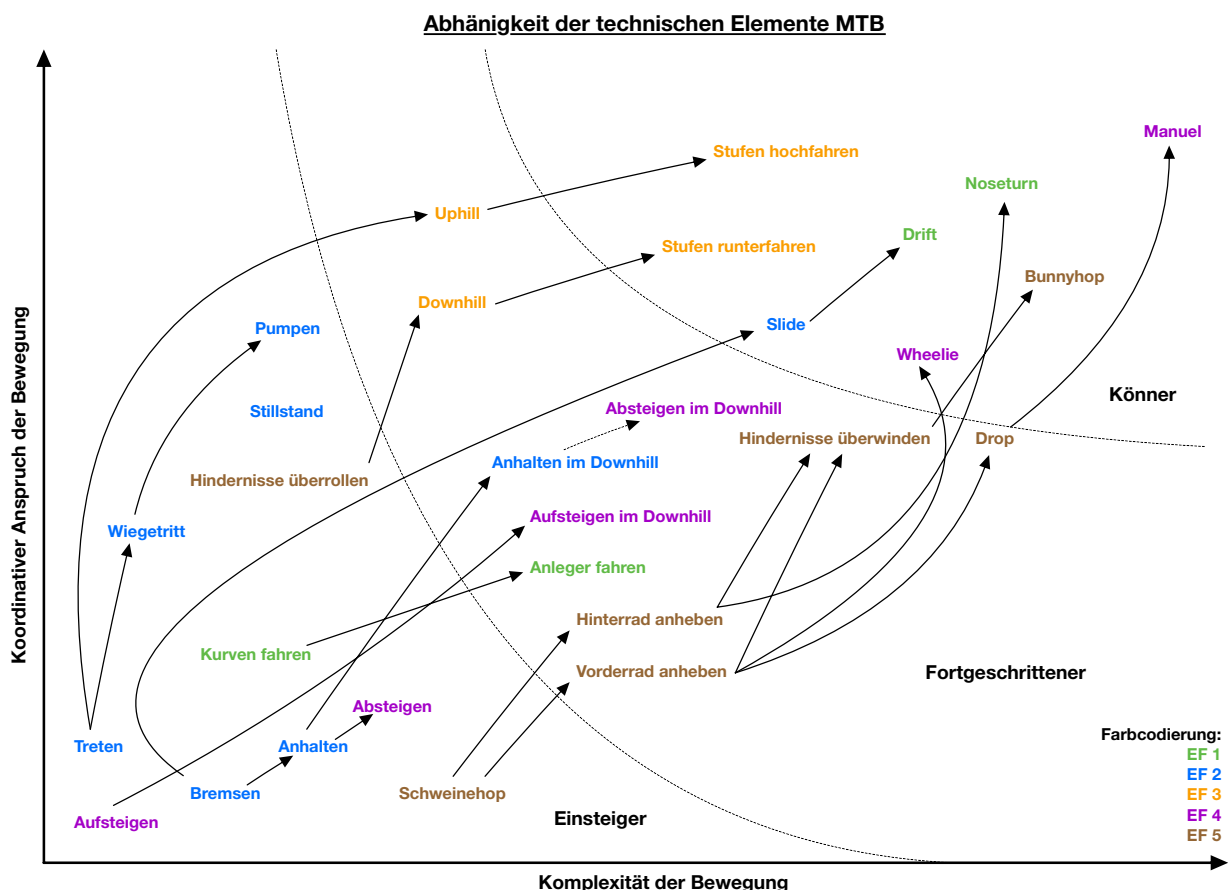
Für den Schulsport, mit dem Ziel, die Lernenden für das Mountainbiken zu begeistern und fit zu machen, selbständig Bike-Touren in der Freizeit zu erleben, sind neben den technischen Elementen auf dem Bike und deren Anwendung im Trail, auch Fähigkeiten in der Tourenplanung, Durchführung und in der Pflege der Bikes gefragt.

4.2 Technische Elemente

Die Beherrschung der technischen Elemente hilft den Lernenden, den Trail ohne Abzusteigen sicherer und komfortabler zu befahren. Jedes technische Element kann je nach Komplexität und koordinativem Anspruch bewertet werden und so den Lerngruppen Bike-Einsteiger, -Fortgeschrittener und -Köner sowie den Erscheinungsformen (EF) zugeordnet werden. Durch das Aneinanderreihen von technischen Elementen kann ein Trail vollständig befahren werden. Zwischen den einzelnen technischen Elementen wird immer wieder die Trailposition eingenommen. Durch diese aktive Position ist schnelles Agieren und Auslösen der technischen Elemente sichergestellt. Dies setzt die Fähigkeit voraus, einen Trail entsprechend zu "lesen", eine Linienwahl zu treffen und an den entsprechenden Stellen die technischen Elemente einzusetzen.

Je anspruchsvoller ein Trail ist, desto unterschiedlicher und anspruchsvoller werden die Hindernisse, auf die reagiert werden muss. Entsprechend werden mehr technische Elemente benötigt, um einen Trail vollständig zu befahren. Technische Elemente stehen in Abhängigkeit zueinander und bauen aufeinander auf. Um anspruchsvolle technische Elemente zu erwerben, ist daher die Beherrschung der grundlegenden technischen Elemente, von denen sie abhängig sind, entscheidend.

In der folgenden Abbildung sind die Abhängigkeiten der technischen Elemente aufgeschlüsselt:



Je komplexer ein technisches Element, desto komplexer der Bewegungsablauf und somit mehr Knotenpunkte, welche eine Bewegung beschreiben. Je koordinativ anspruchsvoller ein technisches Element, desto umfangreicher die koordinativen Fähigkeiten und somit höhere Bewegungslernzeit, um eine hohe Bewegungsqualität zu erreichen.

Durch das Verständnis der Abhängigkeit zwischen den verschiedenen technischen Elementen kann das Bewegungslernen aufbauend strukturiert werden. Der Bewegungsablauf der technischen

Elemente ist somit aufbauend und wird so jeweils mit weiteren Knotenpunkten, gekoppelt mit höheren koordinativen Anforderungen, ergänzt. Ein Anknüpfen an vorhandene Bewegungsmuster wird so ermöglicht, welche entsprechend variiert und ergänzt werden können.

Die Knotenpunkte helfen zudem bei der Analyse und Bewertung der Bewegungen, wodurch mögliche Schwächen erkannt und verbessert werden können.

Auf den folgenden zwei Seiten sind die zentralen Knotenpunkte der technischen Elemente aufgelistet:

Treten (EF 2)

Meistens sitzend (Sattel hoch)
Trittfrequenz +/- 80 U/min, Gang entsprechend wählen

Wiegetritt (EF 2)

Beugen und Strecken der Arme → Wiegebewegung des Bikes auslösen
Linker Fuss unten – rechter Arm strecken und Bike nach rechts kippen, dito andere Seite

Pumpen (EF 2)

Beugen und Strecken der Arme und Beine → Kopf bleibt etwa auf gleicher Höhe
Vor Wellenberg entlasten (beugen) nach Wellenberg belasten (strecken/pushen)

Stillstand (EF 2)

Lenker einschlagen
KSP situativ verlagern, um die Balance zu halten
Bremsen wenn nötig einsetzen

Trailposition (EF 4)

Stehend (Sattel tief)
Kurbelarme waagrecht
Körperschwerpunkt (KSP) zentral über dem Bike
Arme und Beine mit Vorspannung
Monkeystyle – Ellenbogen nach aussen gebeugt
Bike hat Bewegungsspielraum (Sattel nicht mit Oberschenkel einklemmen)
Blick weit voraus auf den weiteren Trail Verlauf – Linienwahl treffen

Anhalten (EF 2)

Bremsen zum Stillstand
Fuss von der Pedale nehmen und seitlich davon abstellen

Absteigen (EF 4)

Anhalten
Zweites Bein über das Hinterrad schwingen und abstellen

Aufsteigen (EF 4)

V1: Fuss auf Pedale stellen und antreten
V2: Fuss auf Pedale stellen, mit dem anderen anschieben
Bein flüssig über Sattel heben und sofort den Fuss auf die Pedale setzen

Bremsen (EF 2)

Je 1 Finger an der Bremse
Dosierter Bremseinsatz
Räder nicht blockieren, Haftreibung behalten
KSP situativ nach hinten verschieben
Beste Bremsleistung bei ca. 70% Vorderrad- / 30% Hinterrad Bremseinsatz

Kurven fahren (EF 1)

Bei tiefen Geschwindigkeiten Kurve durch Lenken auslösen
Bei hohen Geschwindigkeiten Kurve durch Kippen des Bikes auslösen
Kurvenausserenbein strecken

Hindernisse überrollen (EF 5)

Vorderrad entlasten durch Beugen der Arme, KSP wandert leicht nach hinten
Hinterrad entlasten durch Beugen der Beine, KSP wandert leicht nach vorne

Schweinehop (EF 4)

Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen
Arme und Beine beugen (Schwung holen)
Arme und Beine explosiv strecken

Fortgeschrittener	Könnner
<p>Trail Uphill (EF 3) Differenziertes Treten KSP über dem Tretlager halten, durch Beugen der Arme (auf Sattelspitze rutschen)</p>	<p>Stufen hochfahren (EF 3) Uphill mit Entlasten / Anhaben des Vorder- und Hinterrades, kurz bevor diese auf die Stufe treffen Antreten kurz bevor das Hinterrad auf die Stufe trifft</p>
<p>Trail Downhill (EF 3) KSP situativ nach hinten verlagern Bremsen – Geschwindigkeit situativ anpassen</p>	<p>Stufen runterfahren (EF 3) Downhill mit belasten des Vorderrades durch Strecken der Arme KSP situativ nach hinten verlagern</p>
<p>Anhalten im Downhill (EF 2) Bremsen zum Stillstand KSP hinter den Sattel verlagern Ein Fuss am Boden abstellen</p>	<p>Slide (EF 2) Bremsen nur mit der blockierten Hinterradbremse KSP nach vorne verlagern, um das Hinterrad zu entlasten</p>
<p>Absteigen im Downhill (EF 4) Anhalten im Downhill Zweites Bein über Hinterrad schwingen und abstellen</p>	<p>Drift (EF 1) Slide mit Kurve Mit dem Lenker dosiert einlenken, um die Kurve auszulösen Bike dosiert kippen Um Kurve zu beenden → Gegensteuern</p>
<p>Aufsteigen im Downhill (EF 4) Von hinten ans Bike stehen und Bremsen blockieren Ein Fuss auf die Pedale setzen Bremsen lösen und zweiter Fuss auf die Pedale setzen</p>	<p>Wheelie (EF 4) Sitzend auf dem Bike fahren Vorderrad anheben KSP nach hinten über die Hinterradachse (Sweet Spot) Sweet Spot mit Treten und Bremsen mit der Hinterradbremse halten</p>
<p>Anleger fahren (EF 1) Kurven fahren bei hoher Geschwindigkeit Bike seitlich kippen Kurvenaussenbein Strecken Anleger hoch anfahren</p>	<p>Surfen / Manuel (EF 4) Vorderrad anheben KSP nach hinten über die Hinterradachse (Sweet Spot) Sweet Spot mit Beugen und Strecken der Beine und Bremsen mit der Hinterradbremse halten</p>
<p>Vorderrad anheben (EF 5) Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen Arme und Beine Beugen (Schwung holen) Arme und Beine explosiv Strecken KSP geht nach hinten</p>	<p>Noseturn (EF 1) Vorderrad in den Kurvenscheitelpunkt einlenken Vorderradbremse dosiert einsetzen Hinterrad anheben Hüfte und Beine in die gewünschte Richtung bewegen</p>
<p>Drop überwinden (EF 5) Vorderrad anheben bei Dropkante In der Flugphase KSP zentral über dem Bike</p>	<p>Bunnyhop (EF 5) Vorderrad anheben und sobald das Vorderrad den höchsten Punkt erreicht, den KSP nach vorne bringen, um das Hinterrad anzuheben</p>
<p>Hinterrad anheben (EF 5) Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen Arme und Beine Beugen (Schwung holen) Arme und Beine explosiv Strecken KSP geht nach vorne</p>	
<p>Hindernisse überwinden (EF 5) Vorder- und Hinterrad anheben Sobald das Vorderrad angehoben wurde, erneut Schwung holen, um das Hinterrad anzuheben</p>	

Je nach Beschaffenheit des Trails, ob er trocken oder nass ist und ob die Hindernisse gross oder klein, vereinzelt oder häufig vorhanden sind, werden die technischen Elemente und deren Knotenpunkte differenziert. Je höher ein Hindernis ist, desto aktiver muss das Vorder- und Hinterrad angehoben werden, um es zu überwinden. Das Beugen und Strecken der Arme und Beine muss dabei energetischer und explosiver erfolgen als bei kleinen Hindernissen.

Die technischen Elemente müssen daher im Unterricht variiert trainiert werden, um ein Erfahrungswissen darüber aufzubauen, wie die technischen Elemente und deren Knotenpunkte im Trail differenziert werden können.

Das Handbuch "Radsport Mountainbike" von J&S beschreibt die einzelnen technischen Elemente und Knotenpunkte sehr detailliert und kann helfen, die Inhalte zu vertiefen (Keller L. , 2017).

4.3 Priorisierung von technischen Elementen

Da die zeitlichen Ressourcen im Sportunterricht je nach Bildungsweg unterschiedlich sind, ist es oft nicht möglich, 3x6 Doppellektionen mit den Lernenden auf dem Bike zu verbringen. In solchen Situationen müssen die Lerninhalte priorisiert werden. Sicherheitsrelevante technische Elemente haben grundsätzlich Vorrang. Diese technischen Elemente finden sich in den Erscheinungsformen 1-3 und in den Lerngruppen Einsteiger und Fortgeschrittene.

Bremsen, Anhalten, Absteigen und Aufsteigen (insbesondere im Downhill), Kurvenfahren und das fähigkeitsangepasste Trail-Up- und Downhill-Fahren gehören zu den sicherheitsrelevanten technischen Elementen und sollten auf jeden Fall im MTB-Unterricht behandelt werden. Diese technischen Elemente ermöglichen es den Lernenden, einen Trail zu befahren, anzuhalten, abzusteigen und gegebenenfalls einen Abschnitt des Trails zu schieben, bevor sie weiterfahren.

Die weiteren technischen Elemente in den Erscheinungsformen 1-3 und die spielerischen und kreativen technischen Elemente, die sich in den Erscheinungsformen 4-5 befinden, sollten behandelt werden, wenn ausreichend Zeit zur Verfügung steht. Die Auswahl der technischen Elemente kann entsprechend den Voraussetzungen der Lernenden erfolgen.

4.4 Planung – Durchführung – Auswertung einer Bike-Tour

Eine Tourenplanung ermöglicht es den Lernenden, eine Bike-Tour durchzuführen und Trails entsprechend ihrem Können zu befahren.

Bei der Planung und Durchführung von Mountainbike-Touren müssen verschiedene Einflussfaktoren beachtet und immer wieder neu beurteilt werden. Das 3 x 3 Mountainbike bietet ein systematisches Vorgehen und hilft, alle wesentlichen Informationen in Bezug zueinander zu setzen und daraus gute Entscheidungen abzuleiten (Keller D. , 2017).

Die Rahmenbedingungen einer Bike-Tour werden durch die Faktoren Gelände und Trail, Verhältnisse und Ausrüstung, Guide und Teilnehmende gesetzt. Diese Faktoren werden jeweils bei der Planung vor und während der Bike-Tour beurteilt, und entsprechende Entscheidungen zur Weiterführung, Anpassung und Abbruch einer Bike-Tour getroffen.

Die zu beurteilenden Punkte sind in der folgenden Tabelle erläutert:

3 x 3 Mountainbike-Tour

	Gelände / Trail	Verhältnisse / Ausrüstung	Guide / Teilnehmende
Tourenplanung zu Hause	Routenauswahl Schwierigkeit Tour Dauer Wegsperrern Alternativroute Unterstände Pausenorte Wasserstellen Tiere (Alpweiden)	Ausrüstung (Bike, Helm, Werkzeug, Ersatzteile, Bekleidung, Erste Hilfe Set, Verpflegung, Kartenapp) Jahreszeit / Tageszeit Mobilefunkempfang	Anzahl Teilnehmende Konditionelles und technisches Leistungsvermögen Kompetenzen / Erfahrung Gruppendynamik Risikoverhalten Erwartungen
Vor dem Start der Bike-Tour	Wegsperrern Orientierung Vorstellungen = Realität?	Tatsächliche Ausrüstung Wetter aktuell und Tendenzen Nass / trocken / Schnee	Effektive Teilnehmendenzahl Gruppendynamik Motivation Tagesform
Auf der Bike-Tour	Trail Schwierigkeit Vorstellung = Realität? → Bike Schieben / Tragen → Alternativroute Orientierung Absturzgefahr Tiere (Mutterkuhhaltung)	Trail Beschaffenheit (nass, trocken) Wetterentwicklung Wasserstellen tatsächlich vorhanden Tatsächlicher Mobilefunkempfang	Konditionelles und technisches Leistungsvermögen Gruppendynamik Konzentration / Erschöpfung Angst Hunger / Durst

Nach der Bike-Tour ist vor der Bike-Tour. Somit lohnt es sich, kurz eine Auswertung der Bike-Tour zu machen, um allfällige Erkenntnisse in eine erneute Tourenplanung einfließen zu lassen.

Folgende Leitfragen können bei der Auswertung helfen:

- Entsprachen die Vorstellungen der Realität? Wieso, wieso nicht?
- Was würde ich bei einer zweiten Durchführung anders machen?
- Was war super?
- Was war wichtig? (Erkenntnisse, Learnings)
- Was war schwierig?

Trail Skala

Die Trailskala dient dazu, die Schwierigkeit der Wege, die von Mountainbikern befahren werden, zu klassifizieren (Werner, Schymik, & Philipp, 2004). In den meisten Mountainbike-Tourenportalen und Kartendiensten wird das Fahrkönnen in sechs Schwierigkeitsgraden (S-Grade) unterteilt. S0 gilt dabei als leicht fahrbar und S5 als nahezu unfahrbar. Die Beurteilung erfolgt unabhängig von den Verhältnissen und der Ausrüstung. Trails können bei Nässe erheblich anspruchsvoller sein. Im Unterricht bedeutet dies, dass Einsteigerklassen auf Trails mit niedrigen S-Graden fahren sollten. Fortgeschrittenenklassen können mittlere S-Grade befahren, während Könnnerklassen sich auch an anspruchsvolleren Trails versuchen können.

Die Klassifikation kann jedoch sehr heterogen sein. Ein Rekognoszieren der Strecken und Trails bleibt daher Pflicht.

Zeitplanung

Durch die Zeitplanung einer Bike-Tour kann abgeschätzt werden, wie lange die geplante Bike-Tour dauern wird. Bei der Planung sind die Zeiten für das Anrollen und den Aufstieg, die Pausen und die Abfahrt zu berechnen.

In einer konditionell durchschnittlichen Gruppe können 15km Distanz in einer Stunde zurückgelegt werden, zusätzlich kommt pro 500 hm eine Stunde dazu. Nach etwa einer Stunde sollte eine kurze Pause von 5 Minuten eingelegt werden. Vor der Abfahrt (abhängig von der Aufstiegslänge) lohnt es sich, eine längere Pause von etwa 10 Minuten einzuplanen, sodass sich alle verpflegen, umziehen und für die Abfahrt vorbereiten können. Je nach Schwierigkeit des Trails und den fahrtechnischen Fähigkeiten der Lernenden kann die Dauer der Abfahrt stark variieren. In einigen Fällen kann die Abfahrt fast genauso lange dauern wie der Aufstieg.

Es ist zu beachten, dass bei grösseren Gruppen mehr Zeit für eine Tour benötigt wird. Daher sollten ausreichend Zeitpuffer eingeplant werden.

4.5 Rechtliche Grundlagen

Wege, die sich für den Verkehr mit Motorfahrzeugen oder Fahrrädern nicht eignen oder offensichtlich nicht dafür bestimmt sind, wie Fuss- und Wanderwege, dürfen mit solchen Fahrzeugen nicht befahren werden (SVG Art. 43 Abs. 1). Diese Regel ist auf nationaler Ebene gültig. Die Bikerinnen müssen also auf allen Wegstrecken beurteilen, ob sich der Weg für das Befahren mit einem Mountainbike für sie eignet. Im Klassenverband bedeutet dies, dass das Befahren von grundsätzlich allen Wegen (die nicht ausgeschildert oder signalisiert sein müssen) erlaubt ist, es sei denn, ein Weg ist mit einem offiziellen Velofahrverbotstafel versehen (SSV Art. 19 Abs. 1 Bst. c) oder befindet sich in einem Jagdbanngebiet (VEJ Art. 5 Abs. 1 Bst. h).

Zudem haben die Kantone ebenfalls die Kompetenz zusätzliche Vorschriften und Regeln zu erlassen. Diese Praxis führt zu unterschiedlichen Lösungen, vom den sehr liberalen Kantonen Graubünden und Wallis bis zum restriktiven Kanton Appenzell Innerrhoden, wo nur auf eigens signalisierten Bike-Routen gefahren werden darf.

Die kantonalen Vorschriften sind auf der MTB-Karte von Swiss Cycling zusammengefasst und mit den jeweiligen zuständigen kantonalen Behörden verlinkt (SwissCycling, Swiss Cycling, Politik und Mobilität, MTB Karte, 2023).

Die technischen Elemente der EF werden im Unterricht oft in einem Stationsbetrieb im Wald trainiert. Teils finden diese Übungen nicht auf den Wegen im Wald statt, sondern auf Waldboden, besonders wenn sie in einen kleinen Rundkurs integriert sind. Wenn auf nicht erkennbaren Wegen gefahren wird, muss die Erlaubnis von den jeweiligen Waldeigentümerinnen eingeholt werden.

4.6 Verhaltenskodex

Biken findet meistens in Mischzonen statt. Die Trails werden oft auch von Fussgängern begangen, oder beim Anrollen wird eine Strasse mit Autos und Lastwagen geteilt. Um Konflikte und Unfälle zu minimieren, sind die folgenden 6 Verhaltensregeln von Swiss Cycling aufgelistet, die ein respektvolles Nebeneinander und Miteinander schaffen sollen (SwissCycling, Swiss Cycling, Mountainbike Kodex, 2022):

1. Zeige Respekt: Grüsse und bedanke dich; gewähre zu Fussgehenden den Vortritt
2. Schütze Dich: Trage Helm, Brille, Handschuhe sowie weitere Schutzausrüstung; Warte dein Bike regelmässig
3. Bleibe auf dem Weg: Respektiere Wegsperrungen und Fahrverbote; Fahre keine Abkürzungen
4. Trage Sorge zur Umwelt: Nimm Rücksicht auf Tiere und Pflanzen; Schliesse Zaundurchgänge
5. Hinterlasse keine Spuren: Vermeide blockierte Räder; nimm deinen Abfall mit
6. Kenne deine Grenzen: Fahre konzentriert und vorausschauend; Passe deine Geschwindigkeit der Situation und deinem Können an.

4.7 Materialpflege und Reparatur

Ob bei einem Sturz, unsauberer Fahrweise oder aufgrund von Verschleiss an den Bauteilen, Mountainbikes können schnell technische Defekte aufweisen, die repariert werden müssen, damit die Fahrt fortgesetzt werden kann.

Auf einer Bike-Tour ist selten ein ausgebildeter Mechaniker dabei. Daher sollten grundlegende Fähigkeiten in der Fahrradreparatur erworben werden. Ein platter Reifen kann während einer Tour schnell passieren und sollte von den Lernenden selbstständig geflickt werden können. Vor und nach einer Bike-Tour sollten die Bremsbeläge überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden. In regelmässigen Abständen sollte die Kettenlänge gemessen und bei Erreichen der Verschleissgrenze ersetzt werden. Ein Kettenriss kann ebenfalls selten vorkommen.

Um den vollen Federweg der Dämpfung ausnutzen zu können, sollte diese an das jeweilige Körpergewicht der Lernenden angepasst werden. Dies ist besonders sinnvoll, wenn eine Bike-Tour mit vielen Tiefenmetern am Stück gefahren wird. Im regulären Unterricht sollten die Dämpfer nicht

individuell angepasst werden, da dies zu viel Zeit in Anspruch nehmen würde. Die Dämpfung sollte so eingestellt werden, dass ein Durchschlagen der Federung vermieden wird.

Durch Stürze oder die Vibrationen während der Fahrt können sich Schrauben lockern und müssen entsprechend nachgezogen werden.

Die Bikes sollten je nach Verschmutzungsgrad regelmässig gereinigt werden. Es bietet sich an, die Bikes am Ende eines Schultags zu waschen. Bei intensiver Nutzung der Bikes sollte die Kette jeweils nach einer Schulwoche geölt werden.

5 Vermitteln

Es ist sinnvoll, das Thema Mountainbiken mehrmals im Verlauf der Schullaufbahn der Lernenden zu behandeln, da sie so ihre Fertigkeiten und Fähigkeiten über einen längeren Zeitraum hinweg entwickeln können. Auf diese Weise können die Lernenden die in der ersten Unterrichtseinheit erworbenen Fähigkeiten in ihrer Freizeit auf dem Velo oder Mountainbike weiter anwenden. Zu einem späteren Zeitpunkt erweitern sie ihre Fähigkeiten auf dem Bike in einer zweiten Unterrichtseinheit und werden mit der Planung von Mountainbike-Touren vertraut gemacht. Nach der dritten Unterrichtseinheit sollten die Lernenden in der Lage sein, eigenständig Bike-Touren zu planen, durchzuführen und zu bewerten. Sie verfügen dann über ein breites Repertoire an technischen Fertigkeiten und setzen diese erfolgreich auf den Trails ein.

Um einen differenzierten Unterricht anbieten zu können, sollten die Voraussetzungen in situativer, personeller und normativer Hinsicht sorgfältig geprüft werden. Diese Erkenntnisse dienen als Leitlinien bei der Erarbeitung der Unterrichtseinheit und der einzelnen Lektionen.

Eine klare Struktur und Zielorientierung in der Unterrichtseinheit sowie ein roter Faden in den einzelnen Lektionen fördern einen attraktiven und sinnstiftenden Bike-Unterricht. Entsprechend sollten Ziele für die Unterrichtseinheit und die jeweiligen Lektionen festgelegt werden.

Die Bewegungslernzeit im Unterricht soll möglichst groß sein. Um dies zu erreichen, sollten sich die Lernenden aus ihrer Komfortzone wagen, um Neues zu erlernen. Es soll jedoch nicht zu einer Überforderung kommen, sodass die Lernenden in die Panikzone geraten und ein Lernen verunmöglicht wird, da sie sich nicht an die Aufgabe trauen.

Da die Lernzonen der Lernenden sehr heterogen sein können, kann durch Erleichterungen und Erschwerungen von Trainingsformen das Lernarrangement angepasst werden, sodass sich die meisten Lernenden möglichst oft in ihrer Lernzone befinden. Durch eine passend gewählte Organisationsform der Klasse, kann je nach Lernstufen und Trainingsformen die Bewegungslernzeit optimiert werden. Dazu soll Ganzklassen-, Halbklassen- oder Gruppen-Unterricht priorisiert werden. Das Bewegungsverständnis soll den Lernenden passend zu ihrer Lernstufe vermittelt werden. Bei grundlegenden technischen Fertigkeiten bietet sich oft ein strukturierter Lernweg an, der sich der Teil- und oder Ganzheitsmethode bedient. Ein offener Lernweg kann gut bei Variation und Gestaltungsformen genutzt werden.

Das Bewegungsverständnis kann durch zielgerichtetes Feedback (Beobachten, Beurteilen, Beraten) zusätzlich gefördert werden, sei dies an die ganze Klasse oder an einzelne Lernende. Das Einbinden der Lernenden in den eigenen und gegenseitigen Feedbackprozess ist ebenfalls sinnvoll und fördert zusätzlich überfachliche Kompetenzen.

Die verschiedenen technischen Elemente der EF sollen in einer Unterrichtseinheit in mehreren Lektionen thematisiert werden, sodass die Lernenden die Möglichkeit haben, diese zu erwerben, anzuwenden und zu gestalten.

Um die technischen Elemente der EF zu festigen, sind viele Wiederholungen auf einfachem Untergrund erforderlich (Quantität). Um die technischen Elemente der EF im Trail anwenden zu können, sollen die technischen Elemente weiter in variiertes Form auf verschiedenen Untergründen und Neigungen trainiert werden (Quantität und Qualität). Durch das Befahren von Trails können die erlernten technischen Elemente der EF in Gelände situativ angewendet und gestaltet werden (Qualität).

6 Assessments

Formative Beurteilung

Ein zielgerichteter Bike-Unterricht ermöglicht die Evaluierung des Lernstands der Lernenden. Durch spezifische Aufgabenstellungen und Herausforderungen kann die Lehrperson den Lernstand der Lernenden und des gesamten Klassenverbands erkennen. Auf dieser Grundlage kann der Unterricht situativ differenziert und gegebenenfalls der weitere Verlauf der Unterrichtseinheit angepasst werden.

Summative Beurteilung

Wie in jeder anderen Sportart kann auch im Mountainbike die Fachkompetenz beurteilt und bewertet werden. Je nach Lerngruppe macht ein unterschiedliches Setting der Beurteilung Sinn.

Um das unterschiedliche Können der Lernenden zu berücksichtigen, sollten in den Prüfungen unterschiedliche Levels angeboten werden, die zu unterschiedlichen Maximalpunktzahlen führen. Auf diese Weise kann jeder Lernende seine entsprechenden Fähigkeiten präsentieren. Neben der quantitativen Bewertung können die Elemente der Prüfung auch qualitativ beurteilt werden. Dies bezieht sich zum einen darauf, wie differenziert und präzise die Bewegungen ausgeführt werden, und zum anderen auf den Stil, mit dem sie präsentiert werden.

Einsteiger

Die grundlegenden technischen Elemente der EF wurden in der Unterrichtseinheit vermittelt und erworben, und die ersten Erfahrungen auf dem Trail wurden gesammelt. Es ist somit sinnvoll, als Prüfungssituation einen sich nicht ändernden Untergrund zu wählen, sodass die Lernenden sich auf die technischen Elemente der EF konzentrieren können. Die in der Unterrichtseinheit behandelten technischen Elemente der EF oder ein Teil davon werden in einem Parkour geprüft und bewertet. Die Bewertung erfolgt anhand rein objektiver Kriterien.

Fortgeschrittener

Die weiterführenden technischen Elemente der EF wurden in der Unterrichtseinheit behandelt und im Trail angewendet. Die Prüfung soll daher ebenfalls auf einem Trail stattfinden. Es sollen die Fähigkeiten auf dem Trail beurteilt und die erlernten technischen Elemente der EF bewertet werden, die in die Trails integriert sind. Die Bewertung erfolgt anhand objektiver Kriterien. In einem anschließenden Qualifikationsgespräch wird die Qualität der Bewegungen zusammen mit den Lernenden beurteilt, was in die Gesamtbewertung einfließt.

Köner

Das Ziel am Ende des Bike-Unterrichts ist, dass die Lernenden in der Lage sind, selbstständig Bike-Touren zu planen und durchzuführen. Daher ist es sinnvoll, den Lernenden die Aufgabe zu geben, eigenständig eine Bike-Tour zu planen, durchzuführen und auszuwerten. Dieser Prozess soll abschliessend in einer Präsentation vorgestellt werden, die beurteilt wird.

Zudem haben sich die Lernenden mit weiteren technischen Elementen der EF auseinandergesetzt. Diese und die in den vorhergegangenen Unterrichtseinheiten bereits kennengelernten technischen Elemente der EF werden in einer gestalterischen Form präsentiert und beurteilt.

7 Unterrichtseinheiten

Folgend werden drei Unterrichtseinheiten von MTB-Einsteiger über MTB-Fortgeschrittene bis zu MTB-Köner beschrieben, welche so im Schulsport umgesetzt werden können.

Je nach situativer, normativer oder personaler Gegebenheit müssen die Unterrichtseinheiten angepasst werden. Die Zeit zum Anrollen in den nächstgelegenen Wald kann zeitlich variieren, sodass beim Anrollen bereits bestimmte technische Elemente trainiert werden können. Eventuell steht kein Pumptrack zur Verfügung, daher kann stattdessen im Wald oder an einem passenden Ort im Trail das Pumpen oder Anlegerfahren trainiert werden.

Eine Unterrichtseinheit erstreckt sich über sechs Lektionen, welche jeweils 90 Minuten dauern.

Für die Unterrichtseinheiten wird eine fiktive heterogene Klasse von 24 Lernenden angenommen, die über heterogene koordinative und konditionelle Voraussetzungen verfügt. Es kann davon ausgegangen werden, dass in den meisten Klassen einige Lernende breite Erfahrung im Mountainbiken mitbringen. Der Unterricht findet abwechselnd an drei unterschiedlichen Lernorten statt. Die Außenanlage mit Hartplatz, Kiesplatz und Wiese dient als einer der Lernorte. Jeweils eine Lektion pro Unterrichtseinheit findet auf einem Pumptrack statt. Der Großteil des Bike-Unterrichts findet im Wald auf den Trails statt.

Als Basismaterial für die Lektionen wird pro Lernenden und Lehrperson ein Bike und Helm benötigt. Zusätzlich führt die Lehrperson jeweils den Bikeguide-Rucksack (siehe Voraussetzungen) mit sich. Um Markierungen im Gelände zu machen, ist ein Kreidespray nützlich, welcher ebenfalls von der Lehrperson mitgeführt wird.

Erscheinungsformen:

Zu den entsprechenden Lerninhalten wird jeweils die behandelte Erscheinungsform erwähnt, welche den Nutzen und die Sinnstiftung der Trainingsformen aufzeigen:

Kürzel	Erscheinungsform (EF)
EF 1	Sich in vielfältigen Situationen orientieren und vorausschauend navigieren
EF 2	Wirkungsvoll die Geschwindigkeit kontrollieren und anpassen
EF 3	Fähigkeits- und situationsangepasst auf- und abwärtsfahren
EF 4	Sich auf, mit und neben dem Velo geschickt und verspielt bewegen
EF 5	Variantenreich und kreativ Hindernisse überwinden
EF 6	Sich in einer Gruppe sicher und klug bewegen
EF 7	Verantwortungsbewusst mit Umwelt und Material umgehen

7.1 MTB-Einsteiger

Voraussetzungen

Situativ:	Für den Unterricht steht folgende Infrastruktur zur Verfügung: Klassensatz Mountainbikes und Helme, Aussenanlage mit Hartplatz, Kiesplatz und Wiese, Pumptrack, Wald mit Kieswegen und Trails, übliche Ausstattung eines Aussengeräteraums, Smartphones der Lernenden.
Personell:	Heterogene Klasse mit 24 Lernenden, welche unterschiedliche Voraussetzungen mitbringen, oft einige Lernende, welche die Sportart Mountainbike betreiben.
Normativ:	Im Unterricht wurde das Thema Mountainbike noch nie behandelt, dennoch können alle Lernende Fahrrad fahren.

Grobziele:

Die Lernenden lernen die Sportart Mountainbike kennen und können das Bike einstellen.

Die Lernenden wenden die grundlegenden technischen Fertigkeiten auf dem Bike an.

Die Lernenden setzen den Verhaltenskodex im Mountainbiken um.

Lernverfahren:

Erwerben – Anwenden – Gestalten (EAG): Die unterschiedlichen technischen Elemente werden in der Unterrichtseinheit mehrmals thematisiert. So können diese lektionsübergreifend zuerst erworben, dann angewendet und zuletzt gestaltet werden.

Oftmals wird beim Erwerben eines technischen Elementes ein strukturierter Lernweg angewendet, in dem die Aufgaben klar vorgegeben sind und die Lehrperson den Lernenden situativ Rückmeldung geben kann.

Beim Anwenden und Gestalten eines technischen Elementes kommen oft offene Lernwege zum Einsatz, wo die Lernenden die Bewegung variiert trainieren können. Die Lernenden geben sich gegenseitig Feedback, welches durch die Lehrperson ergänzt werden kann.

Vorzeigen-Nachmachen: Die Lehrperson oder eine Lernende zeigt die Aufgaben vor. Auch durch Reihenbilder und Videos werden Aufgaben vorgezeigt, letzteres vor allem bei Stationsbetrieb.

Lernkontrolle:

Die Unterrichtseinheit ist mit vielen Challenges und Wettkämpfen gespickt. Dies dient der Lehrperson zum einen als formatives Assessment, zum anderen kann dies ein Ansporn für die Lernenden darstellen, sich im Wettkampf gegenseitig zu messen.

Am Ende der Unterrichtseinheit findet eine Prüfung statt.

Lerninhalte:

Lektion	Inhalte
1.	Sportart MTB kennen lernen, Bike Einstellen (EF 7), Auf- und Absteigen (EF 4), Treten (EF 2), Trailposition (EF 4) , Kurven fahren (EF 1)
2.	Bremsen (EF 2), Kurven fahren(EF 4), Wiegetritt (EF 2), Stillstand (EF 2), Hindernisse überrollen (EF 5), Schlauch wechseln (EF 7)
3.	Trailposition (EF 4), Hindernisse überrollen (EF 5), Schweinehop (EF 5), Trail fahren (EF 1-7)
4.	Pumpen (EF 2), Schweinehop (EF 5), Trail fahren (EF 1-7)
5.	Prüfung Parkour üben (EF 1,2,4,5,6), Trail fahren (EF 1-7)
6.	Prüfung (EF 1,2,4,5,6), Bikepolo (EF 1,2,4,6)

1. LEKTION (Aussenanlage)

Thema: Sportart MTB kennen lernen, Bike Einstellen, Auf- und Absteigen, Treten, Trailposition, Kurven fahren

Ziele:

- Die Lernenden steigen seitlich auf und ab vom Bike
- Die Lernenden treten in ihrer individuellen Kadenz bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten
- Die Lernenden fahren unterschiedliche Kurvenradien

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, 40 Hütchen

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Mountainbiken – was ist das? Brainstorming mit der Klasse Wer kennt die Sportart Mountainbiken? Wer praktiziert die Sportart? Welche Arten von Mountainbiken gibt es?	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Unterrichtseinheit. Fragen interaktiv mit der Klasse diskutieren. Erkennen wer bereits Erfahrung hat und dies im Unterricht nutzen.	10'
Material vorstellen und im Materiallager holen Mountainbike einstellen (EF 7)	Helm und Bike vorstellen, Bikes den Lernenden entsprechend Körpergrösse zuteilen / fassen lassen. Die Lernenden sollen sich die Helm- / Bike-Nummer merken. Sattelhöhe anpassen, bis ca. Hüfthöhe, Bein soll fast durchgestreckt sein, wenn die Ferse auf der Pedale am tiefsten Punkt ist.	10'
Einfahren auf dem gegenkennzeichneten Hartplatz (EF 1, 2, 4 und 6)	Lernende mit Fokus auf die Stabilität und Blickrichtung beobachten. Bike Routinier: Stabiles Fahrverhalten in allen Situationen, Blick weit voraus Bike Einsteiger: Instabiles Fahrverhalten (z.B. bei Ausweichmanöver), Blick nach unten zum Vorderrad	5'
Tempowechsel – langsam fahren (EF 2)	Tipps Treten: - In einen kleinen Gang schalten - Blick weit nach vorne	3'
Anhalten und Weiterfahren (EF 4)	Tipps Anhalten: - Bremsen zum Stillstand - Fuss von der Pedale nehmen und seitlich davon abstellen - Beide Seiten trainieren	3'
Tempowechsel – schnell (EF 2)	Tipps Treten: - In grossen Gang schalten - Blick weit nach vorne	3'
Seitlich Auf- und Absteigen (EF 4)	Die Lernenden selbständig Auf- und Absteigen lassen Auf- und Absteigen vorzeigen Tipps Absteigen: - Anhalten - Zweites Bein über Hinterrad schwingen und abstellen Tipps Aufsteigen: - V1: Fuss auf Pedale stellen und antreten - V2: Fuss auf Pedale stellen, mit dem anderen anschieben - Bein flüssig über Sattel heben und sofort den Fuss auf die Pedale setzen - Beide Seiten trainieren	6'

	<p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - seitliches Aufspringen 	
Abklatschen «Ameisenhaufen» (EF 1 und 6)	<p>Alle fahren durcheinander, wenn aufeinander zugefahren wird → abklatschen</p> <p>Erschwerung: Nur mit der schwachen Hand abklatschen</p>	5'
Schneckenrennen sitzend (EF 2)	<p>20m möglichst langsam fahren, alle starten auf derselben Startlinie</p> <ul style="list-style-type: none"> - wenn man absteigen muss, 3 Schritte nach vorne und weiterfahren 	5'
Trailposition – Ausgangsposition für alle technischen Elemente im Biken (EF 4)	<p>Mit den Lernenden stehende Trailposition fragend erarbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stehend (Sattel tief) - Kurbelarme waagrecht - KSP zentral über dem Bike - Arme und Beine mit Vorspannung 	5'
Schneckenrennen in Trailposition (EF 2 und 4)	<p>20m möglichst langsam fahren, alle starten auf derselben Startlinie</p>	5'
Besprechung Schneckenrennen	<p>Unterschied zwischen Sitzen und Trailposition diskutieren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mehr Bewegungsfreiheit mit Trailposition - Höhere Stabilität mit Trailposition 	5'
Verfolgungsjagd in Trailposition (EF 1, 2, 4 und 6)	<p>In 2er Gruppen, 1 Person fährt voraus und entscheidet sich für eine Linienwahl, 2 Person absolviert die gleiche Linie, nach der Hälfte wechseln</p> <p>Mögliche Aufgaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurven - Langsam / schnell - Einarmig 	10'
Hütchenwald befahren, ohne dass das Vorder- oder Hinterrad die Hütchen berühren (EF 1, 4 und 6)	<p>Tipps Kurve fahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei tiefen Geschwindigkeiten Kurve durch Lenken auslösen - Blick folgt in Fahrtrichtung - Beide Kurvenseiten trainieren <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teil mit wenig Hütchen - Nur das Vorderrad oder Hinterrad soll die Hütchen nicht berühren <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teil mit vielen Hütchen, - Tempo erhöhen - Hütchen mit der Hand aufheben und abstellen 	5'
Material waschen und versorgen (EF 7)	<p>Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes</p>	10'

2. LEKTION (Aussenanlage und Kiesplatz)

Thema: Bremsen, Kurven fahren, Wiegetritt, Stillstand, Hindernisse überrollen, Schlauch wechseln

Ziele:

- Die Lernenden bremsen mit unterschiedlichen Vorder- und Hinterradbremzen Einsatz
- Die Lernenden fahren Kurven und nutzen das Kippen und Knicken des Körpers während der Kurvenfahrt
- Die Lernenden stehen auf dem Bike still und verharren möglichst lange in dieser Position
- Die Lernenden flicken einen platten Reifen
- Die Lernenden überrollen kleine Hindernisse

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, 40 Hütchen, unterschiedliche Hindernisse, Aufgabenblätter (Wiegetritt, Hindernisse überrollen, Stillstand, Bremsen, Kurven fahren, Schlauch wechseln), Smartphone

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Einfahren Hand in Hand auf dem Hardplatz, 2 Personen geben sich die Hand (EF 1, 4, und 6)	In 2er Gruppen, selbständiges Einfahren, Seiten- und Partnerwechsel Mögliche Aufgaben: - Kurven - Bremsen - Stillstand	10'
Posten in Gruppen absolvieren	Vorstellung der Posten mit Aufgabenblätter, Kurzvideos mit QR-Code verstellen	2'
Posten: 1. Wiegetritt (EF 2) und Hindernisse überrollen (EF 5) 2. Stillstand (EF 2) und Bremsen (EF 2) 3. Kurven fahren (EF 1) 4. Schlauch wechseln (EF 7)	Einteilung in 4 Gruppen, innerhalb der Gruppen 2er Gruppen formieren Bei Aufgabe 1 starten und wenn diese gelingt, weiterfahren mit der nächsten Aufgabe, usw. Lernende geben sich mithilfe der Tipps gegenseitig Feedback Um Innen- und Aussensicht abzugleichen können sich die Lernende auch Filmen und diesen analysieren. Film-Codex – Ich werde nur mit meinem eigenen Smartphone gefilmt! LP zirkuliert zwischen den Posten und unterstütze die Lernenden im Lernprozess.	4x 12'
Stafette – 4 Bahnen (EF 1, 2, 6) Aufgaben: 1. Slalom 2. Stillstand im Rechteck 3. Beschleunigen im Wiegetritt 4. Bremsen	Die 4 Gruppen der Posten treten in einer Stafette gegeneinander an Durch Abklatschen kann die nächste Person losfahren Jede Person absolviert 2 Runden	10'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

3. LEKTION (Wald)

Thema: Trailposition, Hindernisse überrollen, Schweinehop an Ort, Trail fahren

Ziele:

- Die Lernenden überrollen kleine Hindernisse
- Die Lernenden hüpfen an Ort mit dem Bike
- Die Lernenden fahren mit der Trailposition im Trail
- Die Lernenden kennen den Verhaltenskodex Bike

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, Papier und Stifte, Aufgabenblatt (Hindernisse überrollen auf einem Rundkurs)

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Fahrt in den Wald (EF 1, 2 und 5)	Aufgaben: 4. Jede Person überrollt 2 Hindernisse nach Wahl 5. Fahren im Wiegetritt	5'
Einfahren mittels «Atömler» auf dem Kiesplatz im Wald (EF 4 und 6)	Zahl zwischen 2 bis 5 laut Ausrufen, die Lernenden formieren sich in Entsprechen grossen Gruppen. Die Füsse dürfen nicht den Boden berühren, somit müssen sie sich gegenseitig stabilisieren Es werden 5 Runden gespielt	5'
Trailposition wird im Trail angewendet, um auf mögliche Hindernisse reagieren zu können. (EF 4)	Zur aktiven Trailposition Bereits bekannt: - Stehend (Sattel tief) - Kurbelarme waagrecht - KSP zentral über dem Bike - Arme und Beine mit Vorspannung Zusatz: - Monkeystyle – Ellenbogen nach aussen gebeugt - Bike hat Bewegungsspielraum (Sattel nicht mit Oberschenkel einklemmen) - Blick weit voraus auf den weiteren Trail Verlauf – Linienwahl treffen	10'
Rundstrecke im Wald (EF 1)	Mit den Lernenden abfahren und die verschiedenen Hindernisse zeigen.	2x 12'
½ Klassen Unterricht	Klasse halbieren und sich in 2er Gruppen formieren, die Rundstrecke kennen die Lernenden bereits.	
1. Hindernisse überrollen auf einem Rundkurs (EF 5)	Hindernisse überrollen vorstellen mit Aufgabenblatt Lernende geben sich mithilfe der Tipps gegenseitig Feedback	
2. Schweinehop an Ort (EF 4), betreut durch LP	Tipps: - Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen - Arme und Beine beugen (Schwung holen) - Arme und Beine explosiv strecken Erleichtern: - Flugphase auf ein Minimum reduzieren	

Trail – Verhaltenskodex (EF 1, 6 und 7):	<ul style="list-style-type: none"> - Hilfestellung: Lernende halten, sodass sie nicht umfallen und sich auf das Springen konzentrieren können <p>Erschweren:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In der Flugphase Arme und Beine beugen und somit das Bike hochziehen - Vorwärts / Rückwärts / seitlich hüpfen 	10'
Trail und Retourfahrt (EF 1-7)	<p>Mit den Lernenden erarbeiten / erfragen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zeige Respekt: Grüsse und bedanke dich; gewähre zu Fussgehenden den Vortritt - Schütze Dich: Trage Helm, Brille, Handschuhe sowie weitere Schutzausrüstung; Warte dein Bike regelmässig - Bleibe auf dem Weg: Respektiere Wegsperrungen und Fahrverbote; Fahre keine Abkürzungen - Trage Sorge zur Umwelt: Nimm Rücksicht auf Tiere und Pflanzen; Schliesse Zaundurchgänge - Hinterlasse keine Spuren: Vermeide blockierte Räder; nimm deinen Abfall mit - Kenne deine Grenzen: Fahre konzentriert und vorausschauend; Passe deine Geschwindigkeit der Situation und deinem Können an. 	25'
Tretten	<p>Die Lernenden zählen ihre Trittfrequenz Anschliessend sollen sie mit einer Trittfrequenz von +/- 80 U/min fahren mit gleichbleibendem Tempo</p> <p>Lernende erfragen, was für unterschiede sie festgestellt haben</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es sollte ihnen leichter gefallen sein 	
Trail fahren	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trailposition (Sattel nicht mit Oberschenkel einklemmen) - Sattelhöhe bei Abfahrt tief, beim Hochfahren hoch - Vorausschauende Linienwahl und Schalten <p>Zusatzaufgaben: Anhalten / Absteigen im Trail Tipps: dito 1. Lektion</p>	
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

4. LEKTION (Pumptrack und Wald)

Thema: Pumpen, Schweinehop, Trail fahren

Ziele:

- Die Lernenden generieren Tempo durch Pumpen
- Die Lernenden springen mit dem Schweinehop
- Die Lernenden fahren einen Trail und achten auf die Linienwahl, den KSP und das Bremsen

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, unterschiedliche Hindernisse, Aufgabenblatt (Schweinehop)

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Fahrt zum Pumptrack (EF 1 und 6)		5'
Einfahren mittels Schneckenrennen und Sprint (EF 2)	Die Lernenden versuchen eine Strecke möglichst langsam und möglichst schnell zu absolvieren (Repetition Stillstand, Wiegetritt)	5'
½ Klassen Unterricht	Klasse halbieren und sich in 2er Gruppen formieren	2'
1. Schweinehop (EF 4)	Schweinehop vorstellen mit Aufgabenblatt Lernende geben sich mithilfe der Tipps gegenseitig Feedback Um Innen- und Aussensicht abzugleichen können sich die Lernende auch Filmen und diese analysieren.	2x 18'
2. Pumpen (EF 2) – Variante des Antriebs ohne treten, betreut durch LP	Die Lernenden können selbständig durch den Pumptrack fahren und die Gegebenheiten kennen lernen. LP beobachtet die Lernenden, wie sie Tempo generieren (Treten / Pumpen). An Beispiele der Lernenden anknüpfen und die Antriebsart Pupen vorstellen. Tipps Pumpen: - Beugen und strecken der Arme und Beine → Kopf bleibt etwa auf gleicher Höhe - Vor Wellenberg entlasten (beugen) nach Wellenberg belasten (strecken/pushen) Erleichterung: - Mit Anfangstempo in den Pumptrack fahren Erschwerung: - Auf Wellenberg starten → Tempo generieren - Versuchen das Pumpen im kommenden Trail ebenfalls zu nutzen	
Trail fahren und Retourfahrt (EF 1-7)	Tipps: - Vorausschauende Linienwahl - KSP geht immer durch Zentrum des Biks → KSP verschieben, je nach Neigung - Bremsen Untergrund angepasst Kies / Schlamm/ nasse Felsen & Wurzeln → rutschig Waldboden / trockene Felsen & Wurzeln → guter halt	30'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

5. LEKTION (Aussenanlage und Wald)

Thema: Prüfung Parkour üben, Trail fahren

Ziele:

- Die Lernenden trainieren den Prüfungs-Parcours
- Die Lernenden fahren einen Trail mit dem Fokus auf die Linienwahl

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, Prüfung (Bike – Parkour)

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Einfahren mittels «Zitig läse - stopp» (EF 1, 2 und 6)	Die Lernenden versuchen möglichst schnell die Person welche «Zitig läse – stopp» ruft zu erreichen. Alle starten auf derselben Linie – während die Person «Zitig läse – stopp» sagt (mit Rücken zum Rest), können die anderen fahren, sobald sie sich die Person umdreht, müssen alle in den Stillstand. Wer sich noch bewegt, muss wieder hinten anfangen. Erschwerung: Stillstand ohne Fuss am Boden.	5'
Prüfungs-Parcours vorstellen	Vorstellung des Prüfungs-Parcours mit Vorfahren und Plan	4x 10'
Teile des Prüfungs-Parcours in Gruppen absolvieren	In 2er Gruppen formieren, die 2er Gruppen können selbständig zu den einzelnen Stationen gehen und diese trainieren Lernende geben sich gegenseitig Feedback LP zirkuliert zwischen den Posten und unterstütze die Lernenden im Lernprozess.	
Prüfungs-Parcours ganz absolvieren	Jeder absolviert den Prüfungs-Parcours mind. 1x vollständig	10'
Trail fahren und Retourfahrt (EF 1-7)	Trail hintereinander in 2er Gruppen fahren, selbständig wechseln wer vorne / hinten ist. Tipps: - Vorausschauende Linienwahl treffen Erleichterung: - Einfache Linienwahl ohne grosse Hindernisse Erschwerung: - Anspruchsvolle Linienwahl, mit grossen Hindernissen, kleine Sprünge	25'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'
Bewertungskriterien für die Prüfung bekannt geben		

6. LEKTION (Aussenanlage)

Thema: Prüfung, Bikepolo

Ziele:

- Die Lernenden absolvieren die Prüfung
- Die Lernenden adaptieren die erlernten fahrtechnischen Fertigkeiten ins Bikepolo Spiel

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, 16 Polostöcke, 2 Polobälle, Bändeli, Aufgabenblatt (Bikepolo)

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	15'
Einfahren auf dem Prüfungs-Parcours	Die Lernenden absolvieren selbständig Teile des Prüfungs-Parcours.	
1/3 Klassen Unterricht	Vorstellung des Prüfungsablaufs – 3 Gruppen bilden	5'
1. Gruppe spielt Bikepolo	Bikepolo vorstellen mit Aufgabenblatt	3x
2. Gruppe spielt Bikepolo (EF 1, 2, 4 und 6)		20'
3. Gruppe bei der Prüfung	Jede Person absolviert einzeln die Prüfung, die anderen Lernenden können währenddessen selbständig trainieren oder beim Bikepolo anfeuern.	
Puffer	Sofern noch Zeit ist, weiter Bikepolo spielen mit Auswechselteams	5'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

7.2 MTB-Fortgeschrittener

Voraussetzungen

Situativ:	Für den Unterricht steht folgende Infrastruktur zur Verfügung: Klassensatz Mountainbikes und Helme, Aussenanlage mit Hartplatz, Kiesplatz und Wiese, Pumptrack, Wald mit Kieswegen und Trails, übliche Ausstattung eines Aussengeräteraums, Smartphones der Lernenden
Personell:	Heterogene Klasse mit 24 Lernenden, welche unterschiedliche Voraussetzungen mitbringen, oft einige Lernende, welche die Sportart Mountainbike betreiben.
Normativ:	Im Unterricht wurde das Thema Mountainbike schon behandelt, alle Lernenden sind schon Trails gefahren und haben die Grundlegenden technischen Elemente (Fahren (Treten & Pumpen), Bremsen, Kurven, Hindernisse überrollen, Schweinehop) kennen gelernt. Sie wissen, wie sie das Bike körperabhängig einstellen und kennen die Verhaltensregeln auf den Trails.

Grobziele:

Die Lernenden können kleine Reparaturen am Bike vornehmen.

Die Lernenden wenden die weiterführenden technischen Fertigkeiten auf dem Bike an.

Die Lernenden fahren Trails differenziert und nutzen technische Elemente situationsgerecht.

Lernverfahren:

Erwerben – Anwenden – Gestalten (EAG): Die unterschiedlichen weiterführenden technischen Elemente der EF werden in der Unterrichtseinheit mehrmals thematisiert, dabei werden die bereits erlernten technischen Elemente der EF weiter integriert, angewendet und gestaltet. Die weiterführenden technischen Elemente der EF werden lektionsübergreifend zuerst erworben, dann angewendet und zuletzt gestaltet.

Oftmals wird beim Erwerben eines technischen Elementes ein strukturierter Lernweg angewendet, in welchen die Aufgaben klar vorgegeben sind und die Lehrperson den Lernenden situativ Rückmeldung geben kann.

Beim Anwenden eines technischen Elementes kommen oft offene Lernwege zum Einsatz, wo die Lernenden die Bewegung variiert trainieren können. Die Lernenden geben sich gegenseitig Feedback, welches durch die Lehrperson ergänzt werden kann.

Vorzeigen-Nachmachen: Die Lehrperson oder eine Lernende zeigt die Aufgaben vor. Auch durch Reihenbilder und Videos werden Aufgaben vorgezeigt, letzteres vor allem bei Stationsbetrieb.

Lernkontrolle:

Die Unterrichtseinheit ist mit vielen Challenges und Wettkämpfen gespickt. Dies dient der Lehrperson zum einen als formatives Assessment, zum anderen kann dies ein Ansporn für die Lernenden darstellen, sich im Wettkampf gegenseitig zu messen.

Am Ende der Unterrichtseinheit findet eine Prüfung statt.

Lerninhalte:

Lektion	Inhalte
1.	Repetition grundlegende technische Elemente im Trail (EF 1-7), Anhalten – Absteigen – Aufsteigen im Downhill (EF 3, 4), Vorder- und Hinterrad anheben
2.	Trail Uphill (EF 3), Trail Downhill (EF 3), Vorder- und Hinterrad anheben (EF 5), Drop (EF 5)
3.	Trail Rundkurs mit verschiedenen Posten (EF 3, 5), Platten flicken (EF 7), Bremsbelag wechseln (EF 7)
4.	Repetition Pumpen (EF 2), Anleger fahren (EF 1), Hindernisse überwinden (EF 5), Tourenplanung EF (1,6, 7)
5.	Prüfung Trail trainieren (EF 1, 2, 3, 4, 5, 7), Bike-Tour (EF 1-7)
6.	Prüfung Trail (EF 1, 2, 3, 4, 5, 7), Bike-OL (EF 1, 7)

1. LEKTION (Wald)

Thema: Repetition grundlegende technische Elemente im Trail, Anhalten – Absteigen – Aufsteigen im Anhang, Vorder- und Hinterrad anheben

Ziele:

- Die Lernenden wenden die erworbenen technischen Fähigkeiten der EF aus der ersten Unterrichtseinheit im Trail an.
- Die Lernenden beherrschen das Anhalten, Auf- und Absteigen in verschiedenen Hanglagen.
- Die Lernenden können ihr Vorder- und Hinterrad situationsgerecht anheben.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, 24 Klämmerli, Smartphone

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Unterrichtseinheit.	10'
Fahrt in den Wald mit Klämmerlispiel (EF 1 und 6)	Alle Lernende erhalten am Anfang ein «Klämmerli», Ziel ist es auf der Fahrt in den Wald das Klämmerli bei einem Lernenden am Bike oder der Kleidung so anzubringen, ohne dass es dieser merkt.	10'
Trailrunde – Repetition (EF 1-7)	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trailposition (Sattel nicht mit Oberschenkel einklemmen) - Sattelhöhe bei Abfahrt tief, beim Hochfahren hoch - Vorausschauendes Schalten - Vorausschauende Linienwahl - KSP geht immer durch Zentrum des Biks → KSP verschieben, je nach Neigung - Bremsen Untergrundangepasst Kies / Schlamm/ nasse Felsen & Wurzeln → rutschig Waldboden / trockene Felsen & Wurzeln → guter halt <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einfache Trail Abschnitte - Linienwahl ohne grosse Hindernisse <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anspruchsvolle Trail Abschnitte - Linienwahl, mit grossen Hindernissen, kleine Sprünge 	20'
Trailabschnitt mit Abhang Anhalten im Abhang (EF 2, 3 und 4)	<p>Die Lernenden im Trail auffordern anzuhalten. Viele werden dazu vor den Sattel rutschen und die Füsse auf den Boden setzen. Den Lernenden vorzeigen / visualisieren was passiert, wenn sie das in einem steileren Abhang machen. → Es kann ein Sturz vorwärts über den Lenker erfolgen.</p> <p>Verzeigen Anhalten und Absteigen im Abhang:</p> <p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremsen zum Stillstand - KSP hinter das Bike verlagern - Ein Fuss am Boden abstellen - Beide Seiten trainieren 	15'
Absteigen im Abhang (EF 2, 3 und 4)	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anhalten im Downhill - Zweites Bein über Hinterrad schwingen und abstellen 	
Aufsteigen im Abhang (EF 2, 3 und 4)	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Von hinten ans Bike stehen und Bremsen blockieren - Ein Fuss auf die Pedale setzt 	

<p>Vorder- und / oder Hinterrad über Hindernis anheben (EF 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorder- und Hinterrad anheben ohne Hindernisse - Vorder- und Hinterrad anheben mit Hindernissen - LP unterstützt das Hinterrad anheben durch Ziehen am Lenker (Vorderbremse blockiert) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bremsen lösen und zweiter Fuss auf die Pedale setzen <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abhang mit geringer Neigung <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abhang mit steiler Neigung <p>Challenge: Wer kann in einem Abhang auf Kommando hinten absteigen, einige Schritte das Bike schieben und wieder aufsteigen und weiterfahren?</p> <p>Hindernisse ab einer gewissen Höhe können nicht mehr einfach überrollt werden, das Vorder- und Hinterrad muss aktiv angehoben werden können. (An einem Beispielhindernis vorzeigen)</p> <p>Tipps Vorderrad anheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen - Arme und Beine beugen (Schwung holen) - Arme und Beine explosiv strecken - KSP geht nach hinten <p>Tipps Hinterrad anheben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen - Arme und Beine beugen (Schwung holen) - Arme und Beine explosiv strecken - KSP geht nach vorne <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorder- und Hinterrad anheben ohne Hindernis - LP / Lernende unterstützt einen Lernenden beim Anheben des Hinterrades, durch Ziehen am Lenker (unbedingt Vorderbremse blockieren). <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderrad und / oder Hinterrad über eine Linie / Hindernis heben. 	25'
<p>Retourfahrt (EF 1 und 6)</p> <p>Material waschen und versorgen (EF 7)</p>	<p>Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes</p>	5' 5'

2. LEKTION (Wald)

Thema: Trail Uphill, Trail Downhill, Vorder- und Hinterrad anheben, Drop

Ziele:

- Die Lernenden fahren einen Trail entsprechend ihres Könnens hoch und runter, ohne dabei abzusteigen.
- Die Lernenden können ihr Vorder- und Hinterrad situationsgerecht anheben und so ein Hindernis überwinden.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, 24 Bidons, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, unterschiedliche Hindernisse, Aufgabenblätter (Trail Uphill, Trail Downhill), Smartphone

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Fahrt in den Wald (EF 1, 5 und 6)	Aufgaben: <ul style="list-style-type: none"> • Vorder- und / oder Hinterrad über Linien heben Bei Strassenmarkierungen, Untergrundwechsel, natürlichen Markierungen (Blätter, Kieselsteine) 	5'
Bidon Diebstahl (EF 1, 2, 4 und 6)	2 Teams werden gebildet, diese stellen ihre Bidon jeweils hinter ihre Grundlinie, Ziel ist es nun möglichst viele Bidon des anderen Teams hinter die eigene Grundlinie zu holen. Wenn abgestanden wird, wird wieder hinter der eigenen Grundlinie gestartet, wenn ein Bidon mitgeführt wird, muss dieses an diesem Ort, wo der Fuss den Boden berührt hat, hingestellt werden.	10'
½ Klassenunterricht	Klasse halbieren und sich in 2er Gruppen formieren	2x 30'
1. Trail Uphill & Trail Downhill (EF 3)	Up- und Downhill vorstellen mit Aufgabenblatt, die verschiedenen Lines im Wald vorstellen, wo die Aufgaben absolviert werden können. Lernende geben sich mithilfe der Tipps gegenseitig Feedback Um Innen- und Aussensicht abzugleichen können sich die Lernende auch Filmen und diesen analysieren.	
2. Vorder- und Hinterrad anheben und Hindernisse überwinden (EF 5), betreut durch LP	Tipps: <ul style="list-style-type: none"> - Bike mit Armen und Beinen zwischen Lenker und Pedalen fixieren - Schwungholen durch beugen der Arme und Beine, anschliessendes strecken - Um das Vorderrad anzuheben, geht der KSP nach hinten - Um das Hinterrad anzuheben, geht er KSP nach vorne - Sobald das Vorderrad angehoben wurde, beugen und Schwung holen, um das Hinterrad anzuheben Erleichterung: <ul style="list-style-type: none"> - Vorder- und Hinterrad anheben ohne Hindernis - LP / Lernende unterstützt einen Lernenden beim Anheben des Hinterrades, durch Ziehen am Lenker (unbedingt Vorderbremse blockieren). Erschwerung: <ul style="list-style-type: none"> - Vorderrad und / oder Hinterrad über eine Linie / Hindernis heben. Challenge: Wer schafft es das Vorderrad und Hinterrad nacheinander über eine Linie zu heben, ohne dabei die Linie zu berühren?	

Drop überwinden (EF 5)	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderrad anheben bei Dropkante - In der Flugphase KSP zentral über dem Bike <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Über kleinen Drop, über welchen auch abgerollt werden kann <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Über grossen Drop, über welchen nicht abgerollt werden kann. 	5'
Retourfahrt (EF 1 und 6)		5'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

3. LEKTION (Wald)

Thema: Trail Rundkurs mit verschiedenen Posten, Platten flicken, Bremsbelag wechseln

Ziele:

- Die Lernenden wenden und vertiefen die erworbenen technischen Fähigkeiten im Trail Rundkurs an.
- Die Lernenden repetieren das Flicken eines platten Reifen.
- Die Lernenden wissen, wie die Bremsbeläge ausgewechselt werden.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, 2 Softbälle, 2 Luftpumpen, 6 Hebelwerkzeuge, Aufgabenblätter (Hindernisse überrollen, Trail Uphill, Trail Downhill, Hindernisse überwinden, Platten flicken, Bremsbelag wechseln), Smartphone

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Fahrt in den Wald (EF 1 und 6)		5'
Schnappball (EF 1, 2, 4 und 6)	4 Gruppen machen, jeweils 2 spielen gegeneinander. Die Lernenden erzielen so viele Pässe mit dem Ball wie möglich. Fällt der Ball zu Boden oder wird vom gegnerischen Team auf den Boden geschlagen oder abgefangen ist, bekommt das gegnerische Team den Ball. Es wird bei jedem Wechsel wieder von neuem gezählt. Erleichterung: Es gibt 1 Joker, welcher immer in jener Gruppe ist, welche die Pässe spielt.	5'
Auf dem Trail die Posten in Gruppen absolvieren	Trail mit den Lernenden abfahren und an den vorgesehenen Stellen, die Posten mithilfe der Postenblätter vorstellen, Kurzvideos mit QR - Code	5'
Posten: 1. Hindernisse überrollen (EF 5) Repetition 2. Trail Uphill und Trail Downhill (EF 3) 3. Hindernisse überwinden (EF 5) 4. Platten flicken (EF 7) 5. Bremsbelag wechseln (EF 7)	Einteilung in 5 Gruppen, innerhalb der Gruppen 2er Gruppen formieren Lernende geben sich mithilfe der Tipps gegenseitig Feedback Um Innen- und Aussensicht abzugleichen können sich die Lernende auch Filmen und diese analysieren. LP betreut den Posten Schlauch wechseln und Bremsbelag wechseln. Die Lernenden der anderen Posten kommen bei Fragen zur LP.	5x 10'
Verfolgungsjagd (EF 1-7)	Es werden 2er Gruppen gebildet, eine Person startet in den zuvor schon befahrenen Trail. 10 Sekunden später startet die 2 Person, welche die erste Person versucht, einzuholen. Jede Person fährt mindestens einmal als erstes.	10'
Retourfahrt (EF 1 und 6)		5'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

4. LEKTION (Pumptrack, Unterrichtszimmer)

Thema: Repetition Pumpen, Anleger fahren, Hindernisse überwinden, Tourenplanung

Ziele:

- Die Lernenden fahren durch einen Anleger mittels Kippen / Knicken des Körpers.
- Die Lernenden springen über Hindernisse.
- Die Lernenden kennen die Grundlagen zur Tourenplanung

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, unterschiedliche Hindernisse, Aufgabenblatt (Hindernisse überwinden), Präsentation Tourenplanung, Smartphone

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5
Fahrt zum Pumptrack (EF 1 und 6)		5'
Karussell zu zweit (EF 1, 4, und 6)	Alle fahren durcheinander, auf ein Kommando fahren jeweils zwei Lernende fahren frontal seitlich versetzt aufeinander zu. Sie halten sich nun mit den Händen fest und fahren nun wie ein Karussell im Kreis zwei Runden und lösen sich wieder auf.	5''
½ Klassenunterricht	Klasse halbieren und sich in 2er Gruppen formieren	2x 20'
1. Hindernisse überwinden (EF 5)	Hindernisse überwinden vorstellen mit Aufgabenblatt. Sie fahren dort fort, wo sie letzte Woche aufgehört haben. Lernende geben sich mithilfe der Tipps gegenseitig Feedback Um Innen- und Aussensicht abzugleichen können sich die Lernende auch Filmen und diesen analysieren.	
2. Pumpen und Anleger (EF 1 und 2), betreut durch LP	Repetition aus der ersten Unterrichtseinheit Pumpen im Pumptrack Tipps Pumpen: <ul style="list-style-type: none"> - Beugen und strecken der Arme und Beine → Kopf bleibt etwa auf gleicher Höhe - Vor Wellenberg entlasten (beugen) nach Wellenberg belasten (strecken/pushen) Im Pumptrack gibt es auch Anleger / Steilwandkurven, um bei hohen Geschwindigkeiten durchzufahren sind gewisse Skills nötig: Tipps Anleger: <ul style="list-style-type: none"> - Kurven fahren bei hoher Geschwindigkeit Bike seitlich kippen - Kurvenaussenbein Strecken - Anleger hoch anfahren Erleichterung: <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Geschwindigkeit, Anleger nur tief befahren Erschwerung: <ul style="list-style-type: none"> - Hohe Geschwindigkeit, Anleger hoch anfahren Challenge: Verfolgungsjagd – jeweils 2 Personen zusammen fahren im Pumptrack und versuchen sich gegenseitig aufzuholen, Start von zwei Punkten, welche gleich weit voneinander entfernt sind.	

Retourfahrt (EF 1 und 6)		5'
Material waschen und versorgen	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'
Tourenplanung (EF 1, 6 und 7)	Vortrag zur Tourenplanung Beispielstour präsentieren, welche in der nächsten Lektion gefahren wird	15'
	3er Gruppen bilden und die Lernenden die vorgestellten Applikationen entdecken und ausprobieren lassen.	10'

5. LEKTION (Wald)

Thema: Prüfung Trail trainieren, Bike-Tour

Ziele:

- Die Lernenden trainieren den Prüfung Trail.
- Die Lernenden erleben eine Bike-Tour und verknüpfen die besprochenen Aspekte der Tourenplanung mit den Gegebenheiten vor Ort

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, Prüfung Bike - Trail, Bike-Tour Planung

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Fahrt in den Wald (EF 1 und 6)		5'
Prüfung Trail üben	<p>Vorstellung des Prüfung Trail (Modifikation des Trails aus Lektion 3 mit Posten) mit Plan und abfahren 3er Gruppen bilden und diese selbständig im Trail trainieren lassen</p> <p>Den Lernenden wird der Beurteilungsraster der Prüfung vorgestellt, da sie an der Prüfung jeweils eine Eigenbeurteilung und Fremdbeurteilung machen müssen.</p> <p>Lernende geben sich mithilfe der Beurteilungsrasters gegenseitig Feedback. Um Innen- und Aussensicht abzugleichen können sich die Lernende auch Filmen und diesen analysieren</p> <p>LP zirkuliert und unterstütze die Lernenden im Lernprozess.</p>	30'
Bike-Tour und Retourfahrt (EF 1-7)	Die in der letzten Lektion vorgestellte Bike-Tour wird mit den Lernenden gefahren. Dabei werden die erwähnten und besprochenen Aspekte während der Tour wieder aufgegriffen und im Gelände angewendet.	45'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

6. LEKTION (Wald)

Thema: Prüfung Trail, Bike-OL

Ziele:

- Die Lernenden absolvieren die Prüfung.
- Die Lernenden absolvieren den Bike-OL und machen sich mit dem Kartenapp im Gelände vertraut.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, Prüfung Bike - Trail, Aufgabenblatt (Bike-OL), OL-Track, Smartphone

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Fahrt in den Wald (EF 1 und 6)		5'
½ Klassenunterricht	Vorstellung des Prüfungsablauf – 2 Gruppen bilden	2x 35'
1. Gruppe bei der Prüfung	Jede Person absolviert die Prüfung in 3er Gruppen. Die Bewertung erfolgt in ein Qualifikationsgespräch nach der Prüfung (Eigenbeurteilung und Fremdbeurteilung durch LP und Peer)	12x 3'
2. Gruppe absolviert den Bike OL (EF 1 und 7)	Die Lernenden erhalten einen Online Karten Track, in welchen die OL-Posten eingetragen sind, diese müssen Sie nun selbständig anfahren und Selfie mit sich und dem Posten machen, nach jedem Posten kehren sie zum Startpunkt zurück. In den 35 Minuten sollen möglichst viel Posten angefahren werden. Erleichterung: - In 2er Gruppen, Onlinekartenortung einschalten	
Retourfahrt (EF 1 und 6)		5'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

7.3 MTB-Köner

Voraussetzungen

Situativ:	Für den Unterricht steht folgende Infrastruktur zur Verfügung: Klassensatz Mountainbikes und Helme, Aussenanlage mit Hartplatz, Kiesplatz und Wiese, Pumptrack, Wald mit Kieswegen und Trails, übliche Ausstattung eines Aussengeräteraums, Smartphones der Lernenden
Personell:	Heterogene Klasse mit 24 Lernenden, welche unterschiedliche Voraussetzungen mitbringen, oft einige Lernende, welche die Sportart Mountainbike betreiben.
Normativ:	Im Unterricht wurde das Thema Mountainbike schon behandelt, alle Lernenden sind schon Trails gefahren und beherrschen die erweiterten technischen Elemente (Steiler Up- und Downhill, Anhalten im Abhang, Anleger fahren, Vorder- und Hinterrad anheben, Drop). Sie wissen, wie sie das Bike einstellen und können kleine Reparaturen vornehmen. Sie kennen die Verhaltensregeln auf den Trails und können selbständig eine Bike-Tour planen, durchführen und auswerten.

Grobziele:

Die Lernenden können grössere Reparaturen (Kette messen und wechseln, Dämpfer einstellen) am Bike vornehmen.

Die Lernenden beherrschen einige gestalterische technische Fertigkeiten der EF auf dem Bike.

Die Lernenden planen und führen selbständig eine Bike-Tour durch und werten diese aus.

Lernverfahren:

Die Lernenden kombinieren, variieren und gestalten die bereits erlernten technischen Elemente der EF neu. Es wird ein offene Lernplattform geboten, wo die Lernenden sich gegenseitig unterstützen und sich selbständig reflektieren.

Oftmals werden technische Element im Rahmen von Workshops vertieft. Die Lehrperson steht den Lernenden jeweils beratend zur Seite.

Lernkontrolle:

In der 2. Lektion wird eine ½ Tages Bike-Tour geplant, vor deren Durchführung erhalten die Lernenden ein Feedback durch die Lehrperson. In der Lektion 4. und 5. werden die geplanten Bike-Touren durchgeführt und eine 2-minütige Bike-Show einstudiert. In der letzten Lektion werden die geplanten, durchgeführten und ausgewerteten Bike-Touren präsentiert und die Bike-Show der einzelnen Gruppen aufgeführt.

Die Präsentation und Aufführungen werden von den Gruppen selbst, den anderen Gruppen und der Lehrperson bewertet, daraus resultiert eine finale Bewertung.

Lerninhalte:

Lektion	Inhalte
1.	Slide (EF 2), Drift (EF 1), Bunnyhop (EF 5), Noeturn (EF 1), Trail (EF 1-7)
2.	Stufen hoch- und runterfahren (EF 3), Bunnyhop (EF 5), Noeturn (EF 1), Tourenplanung (EF 1, 6, 7)
3.	Manuel / Surfen (EF 4), Wheelie (EF 4), Noeturn (EF 1), Kette messen und wechseln (EF 7), Dämpfer einstellen (EF 7)
4.	Geplante Bike-Tour durchführen (EF 1-7), Bike-Show (Choreografie) (EF 1-7)
5.	Geplante Bike-Tour durchführen (EF 1-7), Bike-Show (Choreografie) (EF 1-7)
6.	Präsentation Bike-Tour, Bike-Show (Choreografie) vorführen (EF 1-7)

1. LEKTION (Aussenanlage mit Kiesplatz)

Thema: Slide, Drift, Bunnyhop, Noseturn

Ziele:

- Die Lernenden bremsen mit einem Slide auf losem Untergrund.
- Die Lernenden überspringen ein kleines Hindernis mit dem Bunnyhop.
- Die Lernenden versetzen das Hinterrad über ein Hindernis.
- Die Lernenden fahren eine Kurve mit einem Drift auf losem Untergrund.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, unterschiedliche Hindernisse

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen (EF 7)	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Unterrichtseinheit.	10'
Biketausch (EF 4)	Jeweils zwei Lernende versuchen gegenseitig das Bike zu tauschen, ohne dass dabei ein Körperteil den Boden berührt.	5'
Slide auf Kiesstrasse (EF 2)	<p>Eine Variation des Bremsens stellt der Slide dar und ist die Voraussetzung für den Drift, welcher eine Variation der Kurvenfahrt ist.</p> <p>Hinweis: So im Trail nur behutsam angewendet werden, da durch das blockierte Hinterrad die Erosion des Bodens erhöht ist.</p> <p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bremsen nur mit der blockierten Hinterradbremse - KSP leicht nach vorne verlagern, um das Hinterrad zu entlasten <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slide mit geringem Tempo <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slide mit hohem Tempo, auf variierendem Untergrund <p>Challenge: Wer kann mit dem Slide punktgenau bremsen und kommt bei der gezogenen Linie zum Stillstand?</p>	15'
Bunnyhop über Hindernisse auf der Kiesstrasse (EF 5)	<p>Wenn ein Hindernis so hoch ist, dass ein Überwinden des Hindernisses nicht mehr möglich ist, da das Kettenblatt oder der Rahmen auf dem Hindernis aufsetzt wird, muss ein Hindernis übersprungen werden. Dazu eignet sich der Bunnyhop, da höhere Hindernisse übersprungen werden können als mit den Schweinehop.</p> <p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderrad anheben und sobald das Vorderrad den höchsten Punkt erreicht, den KSP nach vorne bringen, um das Hinterrad anzuheben <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorder- und Hinterrad nacheinander anheben - Mit dem Bunnyhop eine gezogene Linie überspringen <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bunnyhop über grosse Hindernisse 	20'
Noseturn – das Hinterrad über ein Hindernis versetzen (EF 4)	Sehr enge Kurven (Serpentine) in einem Trail können nicht mehr ausgefahren werden. In solchen Situationen wird der Noseturn angewendet, denn durch das Versetzen des Hinterrades in einer Serpentine kann die Kurve dennoch gemeistert werden.	20'

<p>Drift auf eine Kiesstrasse mit einer Kurve (EF 1 und 2)</p>	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderrad in den Kurvenscheitelpunkt einlenken - Vorderradbremse dosiert einsetzen - Hinterrad anheben - Hüfte und Beine in die gewünschte Richtung bewegen - Beide Seiten trainieren <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinterrad auf einem Platz versetzen - Hinterrad nur um kleinen Winkel versetzen <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hinterrad um einen möglichst grossen Winkel versetzen - Hinterrad mehrmals nacheinander versetzen <p>Challenge: Wer schafft es, das Hinterrad um einen möglichst grossen Winkel zu versetzen?</p> <p>Der Drift wird genutzt, um eine Kurve auf losen Untergrund (Schotter) schnellstmöglich zu durchfahren.</p> <p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Slide mit Kurve - Mit dem Lenker dosiert einlenken, um die Kurve auszulösen - Bike dosiert kippen - Um Kurve zu beenden → Gegensteuern <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kurveninnenbein von der Pedale nehmen und wenn nötig leichten Bodenkontakt suchen - Drift mit geringem Tempo - Grossen Kurvenradius <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Drift mit hohem Tempo - Kleiner Kurvenradius <p>Challenge: Wer schafft einen Drift mit anschliessendem weiterfahren ohne dabei ein Fuss abzustellen.</p>	<p>15'</p>
<p>Material waschen und versorgen</p>	<p>Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes</p>	<p>5'</p>

2. LEKTION (Aussenanlage mit Treppen, Wald)

Thema: Stufen hoch- und runterfahren, Bunnyhop, Noseturn, Tourenplanung

Ziele:

- Die Lernenden können eine Stufe nach Wahl hoch- und runter fahren.
- Die Lernenden planen eine ½ Tages Mountainbike-Tour.
- Die Lernenden überspringen Hindernis im Trail mit dem Bunnyhop.
- Die Lernenden versetzen das Hinterrad in einer Serpentine.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, Aufgabenblatt (Tourenplanung), Smartphone

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Würfeinfahren	Würfeln und die Aufgabe mit der entsprechenden Augenzahl absolvieren, jede Aufgabe soll mindestens einmal absolviert werden. Aufgaben: 1. und 2. Stillstand 20 Sekunden 3. und 4. Bunnyhop über ein Hindernis nach Wahl 5. und 6. Freihändig fahren – Distanz nach Können	5'
½ Klassenunterricht	Es werden 4er Gruppen gebildet, welche die Bike-Tour gemeinsam planen, durchführen und auswerten. Die Hälfte der Gruppen beginnt mit der Tourenplanung die andere Hälfte mit dem Stufen hoch- und runterfahren.	5'
1. Tourenplanung (EF 1, 6, und 7)	Tourenplanung vorstellen mit Aufgabenblatt Die Lernenden können mit ihrer Tourenplanung starten	2x 20'
2. Stufen hoch- und runterfahren (EF 3)	Tipps Stufen hochfahren: - Uphill mit Entlasten / Anheben des Vorder- und Hinterrades, kurz bevor diese auf die Stufe treffen - Antreten kurz bevor das Hinterrad auf die Stufe trifft Erleichterung: - Tiefe Stufe hochfahren Erschwerung: - Hohe Stufe hochfahren - Mehre Stufen nacheinander hochfahren (Treppe) Tipps Stufen runterfahren: - Downhill mit belasten des Vorderrades durch Strecken der Arme - KSP situativ nach hinten verlagern Erleichterung: - Tiefe Stufe runterfahren Erschwerung: - Hohe Stufe runterfahren - Mehre Stufen nacheinander runterfahren (Treppe)	40'
Trail fahren mit Schwerpunkt Bunnyhop und Noseturn und Retourfahrt		

Noseturn – das Hinterrad in einer Serpentine im Trail versetzen (EF 1)	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderrad in den Kurvenscheitelpunkt einlenken - Vorderradbremse dosiert einsetzen - Hinterrad anheben - Hüfte und Beine in die gewünschte Richtung bewegen - Beide Seiten trainieren <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breite Serpentine - Lehrperson oder Lernende steht zur Hilfe <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enge Serpentine 	
Bunnyhop über Hindernisse im Trail (EF 5)	<p>Tipps:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorderrad anheben und sobald das Vorderrad den höchsten Punkt erreicht, den KSP nach vorne bringen, um das Hinterrad anzuheben <p>Erleichterung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Über Hindernisse welche auch überrollt werden können <p>Erschwerung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Über Hindernisse welche nicht mehr überrollt werden können 	
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

3. LEKTION (Pumptrack)

Thema: Manuel / Surfen, Wheelie, Noseturn, Kette messen und wechseln, Dämpfer einstellen

Ziele:

- Die Lernenden können den Zustand der Kette bestimmen und wissen, wie sie gewechselt werden kann.
- Die Lernenden beurteilen, ob der Dämpfer richtig eingestellt ist.
- Die Lernenden vertiefen einem oder mehreren gestalterischen technischen Elementen.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Kreidespray, Aufgabenblätter (Surfen/Manuel, Wheelie, Noseturn, Kette messen und wechseln, Dämpfer einstellen)

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüssung und Vorstellung der Lektion.	5'
Fahrt zum Pumptrack		5'
1/3 Klassenunterricht	Die Klasse dreiteilen und sich in 3er Gruppen formieren	3x 20'
Workshop	Jede der drei Gruppen absolviert den Posten «Kette messen und wechseln, sowie Dämpfer einstellen», während der restlichen Zeit können die Lernenden die Posten selbständig wählen. Lernende geben sich mithilfe der Tipps gegenseitig Feedback Um Innen- und Aussensicht abzugleichen, können sich die Lernende auch Filmen und diesen analysieren.	
1. Manuel / Surfen (EF 4)	Vorstellen mit Aufgabenblatt	
2. Wheelie (EF 4)	Vorstellen mit Aufgabenblatt	
3. Noseturn (EF 1)	Vorstellen mit Aufgabenblatt	
4. Kette messen und wechseln, Dämpfer einstellen (EF 7)	Vorstellen wenn die Lernenden den Posten besuchen	
Hillimator Bikerennen (EF 1, 2 und 6)	Eine definierte Strecke wird möglichst schnell zurückgelegt, optimalerweise geht die Strecke nur bergauf und ist steil. Jeweils die drei Personen aus den 3er Gruppen starten gleichzeitig, wer kommt dabei am schnellsten ins Ziel?	10'
Retourfahrt		5'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'

4. & 5. LEKTION (Bike-Tour)

Thema: Geplante Bike-Tour durchführen, Bike-Show (Choreografie)

Ziele:

- Die Lernenden fahren die geplante Bike-Tour in den Gruppen.
- Die Lernenden gestalten eine Bike-Show und studieren diese ein.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Gruppenmaterial für unterwegs, Aufgabenblätter (Bike-Tour Durchführen, Bike-Tour reflektieren und präsentieren, Bike-Show)

Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen	Besammlung der Lernenden vor dem Materiallager. Begrüßung und Vorstellung der Lektion.	5'
Bike-Tour (EF 1-7)	Die Lernenden absolvieren die geplante Bike-Tour in den Gruppen. Sie erhalten das Aufgabenblatt Durchführung Bike-Tour.	150'
Bike-Show (EF 1-7)	Die Gruppen erhalten das Aufgabenblatt Bike-Show. Die Gruppen können sich bereits, während der Bike-Tour erste Überlegungen zur Bike-Show machen. Sobald sie zurück sind, können sie an ihrer Bike-Show arbeiten.	30'
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelme und Bikes	5'
Bike-Tour reflektieren und präsentieren	Die Lernenden erhalten das Aufgabenblatt Bike-Tour reflektieren und bereiten ihre Präsentation vor.	

6. LEKTION (Unterrichtszimmer, Aussenanlage)

Thema: Präsentation Bike-Tour, Bike-Show (Choreografie) vorführen

Ziele:

- Die Lernenden präsentieren die Reflexion der Bike-Tour.
- Die Lernenden führen die Bike-Show in Gruppen vor.
- Die Lernenden evaluieren die Präsentationen der Bike-Touren und Bike-Shows.

Material: 24 Mountainbikes, 24 Helme, Prüfung Bike-Tour und Show Beurteilung

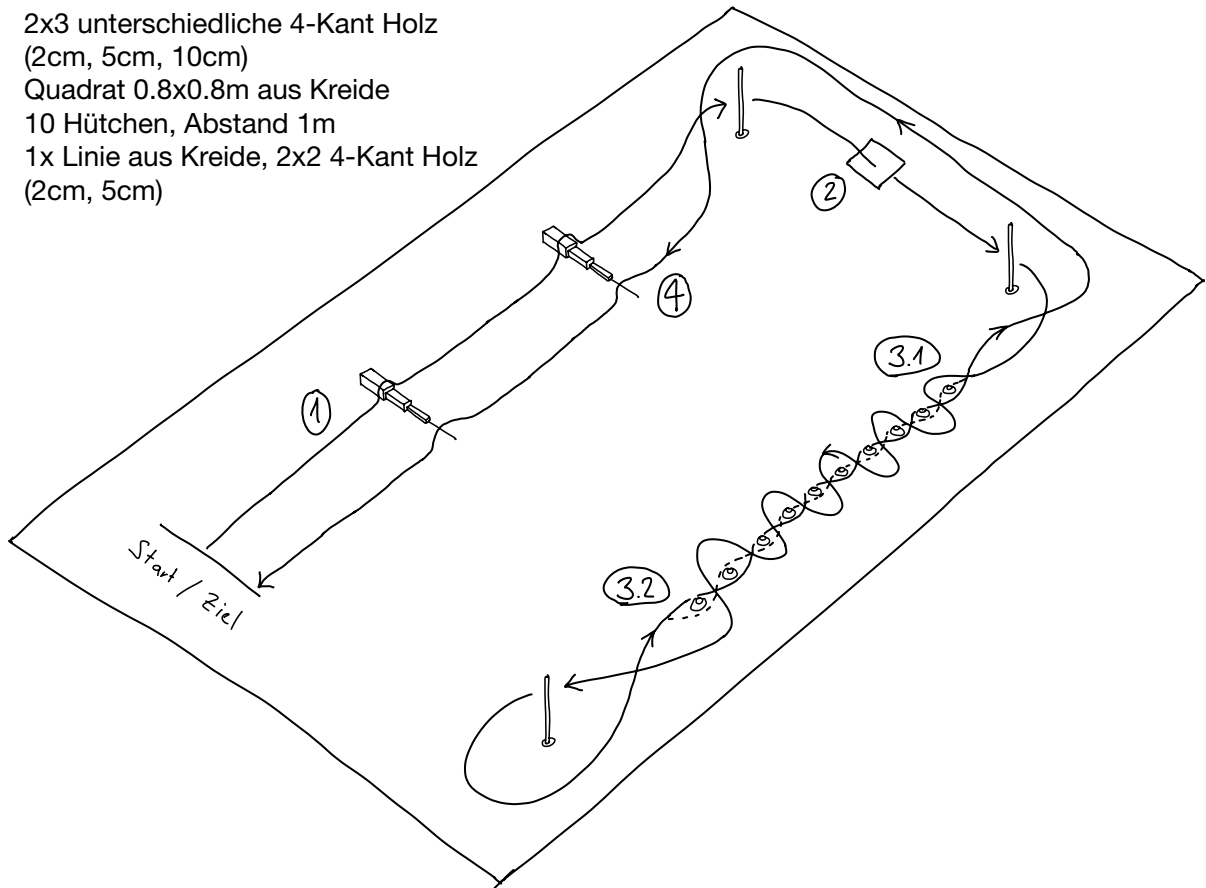
Lerninhalt	Lernverfahren	Zeit
Begrüssung	Vorstellung der Lektion	2'
Präsentationen der Bike-Touren	Vorstellung des Präsentationsablaufs (Reihenfolge & Bewertung)	2'
	5min Präsentation – 2min Frage-Antwort und Wechsel der Gruppe Evaluation Präsentation: <ul style="list-style-type: none"> - Lehrperson - Jene zwei Gruppen welche zuvor präsentiert haben - Eigenbeurteilung <p>Die Evaluation erfolgt mit dem Bewertungsblatt</p> <p>Die Gruppenmitglieder können sich untereinander 1 Note verteilen für den Einsatz für das Projekt und die Leitungskompetenz während der Tour. (z.B. +0.5 Note für A, + 0 für B, +0.25 für C und D.</p>	6x 5'
Helm und Bike im Materiallager holen, Sattelhöhe einstellen	Verschiebung zum Materiallager.	10'
Selbständiges Einfahren und letztes Training der Bike-Show		10'
Vorführung Bike-Show (EF 1-7)	Vorstellung des Ablaufes (Reihenfolge gleich wie bei der Präsentation)	6x 5'
	2min Bike-Show – 2min Wechsel der Gruppe Evaluation Bike-Show: <ul style="list-style-type: none"> - Lehrperson - Jene Gruppe welche zuvor präsentiert hat - Eigenbeurteilung <p>Die Evaluation erfolgt mit dem Bewertungsblatt</p>	
Material waschen und versorgen (EF 7)	Die Lernenden waschen und versorgen gruppenweise die Velohelm und Bikes	5'

7.4 Prüfungen und Beurteilungsraster zu den Unterrichtseinheiten

Prüfung Bike – Parcours

Ziel: Den vorgegebenen Parcours mit technischen Elementen der EF abfahren. Die Stationen werden quantitativ (unterschiedliche Levels) und qualitativ bewertet.

1. 2x3 unterschiedliche 4-Kant Holz (2cm, 5cm, 10cm)
2. Quadrat 0.8x0.8m aus Kreide
3. 10 Hütchen, Abstand 1m
4. 1x Linie aus Kreide, 2x2 4-Kant Holz (2cm, 5cm)



Aufgaben:

Stationen	Level
1. Hindernis überrollen	2. tiefe Hindernishöhe
	4. mittlere Hindernishöhe
	6. hohe Hindernishöhe
2. Stillstand mit dem Vorderrad im Quadrat	1. unter 3 Sekunden
	2. zwischen 3 und 6 Sekunden
	3. zwischen 6 und 10 Sekunden
	4. zwischen 10 und 18 Sekunden
	5. zwischen 18 und 30 Sekunden
	6. über 30 Sekunden
3.1 Slalom um 10 Hütchen (Vorder- und Hinterrad nehmen denselben Weg)	1. mehr als 9 Hütchen werden berührt
	2. zwischen 6 und 8 Hütchen werden berührt
	3. zwischen 4 und 5 Hütchen werden berührt
	4. zwischen 2 und 3 Hütchen werden berührt
	5. 1 Hütchen wird berührt
	6. kein Hütchen wird berührt

3.2 Slalom um 10 Hütchen (Vorder- und Hinterrad nehmen nicht denselben Weg)	1. mehr als 9 Hütchen werden berührt
	2. zwischen 6 und 8 Hütchen werden berührt
	3. zwischen 4 und 5 Hütchen werden berührt
	4. zwischen 2 und 3 Hütchen werden berührt
	5. 1 Hütchen wird berührt
	6. kein Hütchen wird berührt
4. Hindernis überspringen (Räder berühren Hindernis nicht)	2. Linie (Nur Vorderrad berührt die Linie nicht)
	4. Linie (Vorder- und Hinterrad berühren die Linie nicht)
	6. kleine Hindernishöhe

Bewertung:

Quantitativ – Levelschwierigkeit:

- Level 1 hat die maximale Punktzahl: 3.5
- Level 2 hat die maximale Punktzahl: 4
- Level 3 hat die maximale Punktzahl: 4.5
- Level 4 hat die maximale Punktzahl: 5
- Level 5 hat die maximale Punktzahl: 5.5
- Level 6 hat die maximale Punktzahl: 6

Qualitativ:

- Fuss berührt den Boden oder Hindernis wird beim Überspringen berührt = -1 Punkt
- Sturz = -2 Punkte

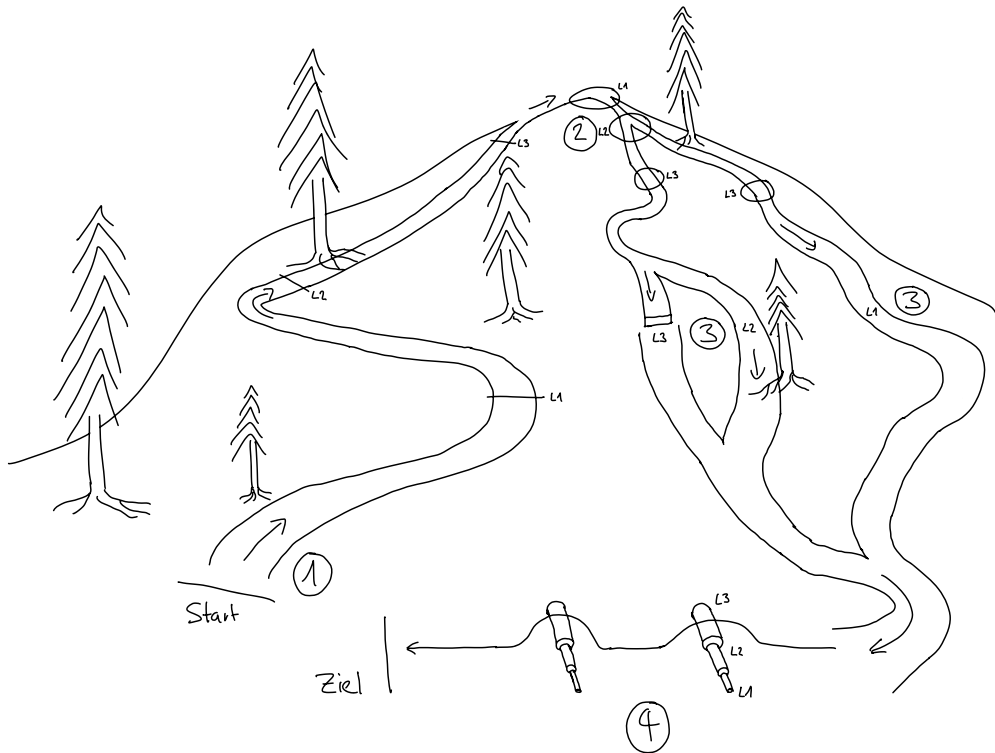
Bike-Parcours Bewertung

Name:

Station	Maximale Punktzahl	Abzug	Total
Hindernisse überrollen			
Slalom – gleicher Weg			
Stillstand im Quadrat			
Slalom – nicht gleicher Weg			
Hindernisse überspringen			
Durchschnitt der Punkte = Note			

Prüfung Bike – Trail

Ziel: Den vorgegebenen Trail mit technischen Elementen abfahren. Die Trail Abschnitte und Stationen werden quantitativ (unterschiedliche Levels) und qualitativ bewertet.



Aufgaben:

Station	Level
Uphill – bis zum Absteigen	1. bis zur ersten Markierung
	2. bis zur zweiten Markierung
	3. bis zur dritten Markierung
Auf- und Absteigen im Trail	1. In Flachstück
	2. Mittlere Neigung
	3. Steile Neigung
Downhill	1. einfache Line
	2. anspruchsvolle Line
	3. anspruchsvolle Line mit Drop
Hindernisse überwinden	1. tiefe Hindernishöhe (Vorder- und Hinterrad anheben)
	2. mittlere Hindernishöhe (Vorder- und Hinterrad anheben)
	3. hohe Hindernishöhe (Bunnyhop)

Bewertung:

Quantitativ – Levelschwierigkeit:

- Level 1 hat die maximale Punktzahl: 4
- Level 2 hat die maximale Punktzahl: 5
- Level 3 hat die maximale Punktzahl: 6

Qualitativ:

Die technischen Elemente werden entsprechend den Gegebenheiten an den Stationen im Trail differenziert, sind präzise und strahlen Style aus.

- ✓ Selten = -2 Punkte
- ✓✓ Teilweise = -1 Punkt
- ✓✓✓ Immer = -0 Punkte

Qualifikationsgespräch:

Die finale Bewertung erfolgt in einem Qualifikationsgespräch nach der Prüfung, wenn die Eigenbeurteilung und die Fremdbeurteilung durch LP und Peers gemacht wurde

Prüfung Bike – Trail Beurteilung und Bewertung

Name:

Station	Maximale Punktzahl	Differenzierung / Präzision / Style	Total
Uphill			
Auf- und Absteigen			
Downhill			
Hindernisse überwinden			
Durchschnitt der Punkte = Note			

Bike-Tour planen

Die Lernenden planen in 4er Gruppen ein ½ Tages Bike-Tour im umliegenden Gebiet.

Ziel: Eine ½ Tages Bike-Tour planen.

Material: Karte, 3x3 Mountainbike-Tour, Online Tools, Smartphone

Aufgaben:

- Tour auf Karte einzeichnen, mit geschätzten Zeiten und Schwierigkeiten für einzelne Abschnitte ergänzen und wo hoch- und runtergefahren wird.
- 3x3 Mountainbike-Tour erstellen
- Rolle der Tourenleiter*in so einteilen, sodass alle gleich lange die Gruppe führen werden.
- Materialliste für Tourenleiter*in erstellen
- Materialliste für Teilnehmer*innen erstellen

Tipps:

- Tourenplanungsinformationen aus der 2 Unterrichtseinheit zur Hilfe nehmen
- Auf die Kondition und technischen Fertigkeiten der Teilnehmenden achten

Bike-Tour durchführen

Ziel: Die geplante Bike-Tour durchführen.

Material: Tourenplanung, Gruppenmaterial für unterwegs, Smartphone

Aufgaben:

- Rolle der Tourenleiter*in nach Planung wechseln.
- Einige Fotos und Videos für die Präsentation der Bike-Tour machen
- Gemeinsames Erlebnis geniessen

Tipps:

- Bei schwerem Unfall Rettung organisieren und Lehrperson kontaktieren

Bike-Tour reflektieren und präsentieren

Ziel: Die geplante Bike-Tour auswerten:

Material: Tourenplanung, durchgeführte Bike-Tour

Aufgaben:

- 5 Minuten Präsentation der Bike-Tour
- Tourenplanung vorstellen
- Durchführung aufzeigen
- Planung, Durchführung reflektieren
- Fotos und Videos in Präsentation einbauen

Leitfragen zur Reflexion:

- Was war super?
- Was war wichtig? (Erkenntnisse, Learnings)
- Was war schwierig?
- Wie war die Zusammenarbeit in der Gruppe?
- Was würdet ihr bei einer zweiten Durchführung anders machen?
- Wie waren die Leitungskompetenzen der einzelnen Lernenden, was war gut, bei was gibt es noch Verbesserungspotenzial?

Bike-Tour Beurteilung

Gruppe:

Thema	Kriterium	Bewertung
Vollständigkeit	Die geforderten Inhalte werden erläutert	
	Die Bike-Tour ist Teilnehmenden gerecht und attraktiv	
Nachvollziehbarkeit	Die Erläuterungen sind nachvollziehbar	
	Die Schwierigkeiten wurden erkannt und Verbesserungsansätze erläutert	
Auftritt	Die Präsentation ist originell und der Auftritt souverän	
Rede- und Antwortstehen	Die Fragen werden kompetent beantwortet	
Durchschnitt Punkte / Note		

nicht erfüllt (--), selten erfüllt (-), teilweise erfüllt (0), mehrheitlich erfüllt (+), vollumfänglich erfüllt (++)

Zusatznote:

Die Gruppenmitglieder können sich untereinander 1 Note verteilen für den Einsatz für das Projekt und die Leitungskompetenz während der Tour (z.B. +0.5 Note für A, + 0 für B, +0.25 für C und D).

Bike-Show

Ziel: Eine Bike-Show planen, erlernen und vorführen.

Aufgaben:

- Die Bike-Show dauert 2 Minuten +/- 15 Sekunden.
- Jeder Lernende absolviert mindestens 3 technische Elemente
- Mindestens 1x Frage – Antwort einbauen (2 Lernende bewegen sich – 2 Lernende antworten anschließend mit einer anderen Bewegung)
- Schlusspose
- Musikeinsatz freiwillig
- Es müssen nicht immer alle auf dem Bike sein

Bike-Show Beurteilung

Gruppe:

Thema	Kriterium	Bewertung
Bewegungsqualität	Die Bewegungen sind präzise.	
	Die Bewegungen strahlen Lockerheit und Style aus.	
Ausdruck	Der Fokus ist zum Publikum gerichtet	
	Die Gruppemitglieder Interagieren miteinander	
Schwierigkeitsgrad	Anspruchsvolle technische Elemente	
Kreativität	Überraschend originell	
Durchschnitt Punkte / Note		

nicht erfüllt (--), selten erfüllt (-), teilweise erfüllt (0), mehrheitlich erfüllt (+), vollumfänglich erfüllt (++)

Notenschlüssel:

nicht erfüllt (2 Punkte)

selten erfüllt (3 Punkte)

teilweise erfüllt (4 Punkte)

mehrheitlich erfüllt (5 Punkte)

vollumfänglich erfüllt (6 Punkte)

Literaturverzeichnis

- Bürgi, R., Lamprecht, M., & Stamm, H. (2020). *Sport Schweiz 2020 Factsheets Sportarten*. Bundesamt für Sport BASPO.
- Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) im Sportunterricht*. (2023). Schorndorf: Hofmann-Verlag.
- Keller, D. (2017). Sicherheit. In *Radsport verstehen und unterrichten* (S. 17). Bundesamt für Sport BASPO.
- Keller, L. (2017). *Radsport Mountainbike*. Bundesamt für Sport BASPO.
- SwissCycling. (2022). *Swiss Cycling, Mountainbike Kodex*. Abgerufen am 12. August 2023 von <https://www.swiss-cycling.ch/de/mountainbike-kodex-fuer-ein-friedliches-und-respektvolles-miteinander-in-der-natur/>
- SwissCycling. (2023). Erscheinungsformen. In *Manual Mountainbike, Strasse, Bahn und Radquer*. Bundesamt für Sport BASPO.
- SwissCycling. (2023). *Swiss Cycling, Politik und Mobilität, MTB Karte*. Abgerufen am 16. Oktober 2023 von <https://www.swiss-cycling.ch/de/politik-und-mobilitaet/>
- UCI. (2023). *UCI Mountainbike Results*. Abgerufen am 13. August 2023 von <https://www.uci.org/discipline/mountainbike/4LArSj7CKcytMrGEDtKwkb?tab=results&discipline=MTB>
- Werner, D., Schymik, C., & Philipp, H. (2004). *Singletrail-Skala (STS)*. Abgerufen am 13. Juli 2023 von <https://www.singletrail-skala.de>

Anhang – Unterrichtsmaterialien

Aufgabenblätter zu den technischen Elementen der EF

Auf den folgenden Seiten sind zu allen erwähnten technischen Elementen der EF entsprechende Aufgabenblätter formuliert, welche in den Unterricht integriert und genutzt werden können. Einige davon werden auch in den Unterrichtseinheiten benötigt.

Zu den technischen Elementen wird jeweils erwähnt, was das Ziel des technischen Elements ist. Die nötigen Materialien und Orte zur Durchführung werden erwähnt.

Folgend werden verschiedenen Aufgaben gestellt, welche durch die Lernenden bearbeitet und trainiert werden. Die Aufgaben sind in der Schwierigkeit aufbauend, es ist somit sinnvoll, jeweils mit Aufgabe 1 zu beginnen. Wenn eine Aufgabe umgesetzt werden kann, wird mit der nächsten Aufgabe weitergefahren. Ein Aufgabenblatt kann auch mehrmals im Unterricht eingebaut werden und die Lernenden arbeiten an jener Aufgabe weiter, an welcher sie zuletzt aufgehört haben.

Die Tipps (Knotenpunkte der technischen Elemente) helfen die Aufgabestellungen zu meistern und helfen der Lehrperson und den Lernenden die Ausführung der technischen Elemente zu beurteilen und allenfalls zu verbessern.

Ein Video, in welchem das technische Element vorgefahren wird, hilft das technische Element zu verstehen und kann den Lernprozess unterstützen.

Am Schluss können sich die Lernenden einer Challenge stellen, wo sie sich gegen sich selbst oder mit den anderen Lernenden messen können.

Aufgabenblätter zur Materialpflege und Reparatur

Die Aufgabenblätter zu den grundlegenden Reparaturen und zur Materialpflege, können durch die Lernenden selbständig bearbeitet werden. Diese Skills werden oft benötigt, somit sollen die Unterlagen auch in die Unterrichtseinheiten integriert werden.

Weitere Aufgabenblätter zu den Unterrichtseinheiten

Trailposition

Ziel: Position auf dem Bike, um die technischen Elemente auszulösen.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: Smartphone, Spielfeld

Aufgaben:

1. Trailposition einnehmen und rollen.
2. Aus der Trailposition Bike seitlich kippen (rechts-links-recht-...).
3. Aus der Trailposition Körperschwerpunkt (KSP) nach vorne / hinten verlagern.

Tipps:

- Stehend (Sattel tief)
- Kurbelarme waagrecht
- Körperschwerpunkt (KSP) zentral über dem Bike
- Arme und Beine mit Vorspannung Monkeystyle – Ellenbogen nach aussen gebeugt
- Bike hat Bewegungsspielraum (Sattel nicht mit Oberschenkel einklemmen)
- Blick weit voraus auf den weiteren Trail Verlauf – Linienwahl treffen

Challenge:

Absteigerlis – Wer von der Gruppe bleibt am längsten Auf dem Bike?

Abgegrenztes Feld, alle fahren in der Trailposition und versuchen den anderen den Weg abzuschneiden. Sobald ein Fuss auf den Boden gesetzt wird, muss eine «eigen Körpergewichts Kraftübung» absolviert werden.

Video:



https://drive.google.com/file/d/10bli_7seVfdp3ZFtDr6GBelpfNxVftIU/view?usp=share_link

Treten

Ziel: Geschwindigkeit generieren oder Tempo halten durch Treten.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. In deiner gewohnten Trittfrequenz treten und eine Minute lang deine Anzahl Kurbelumdrehung mitzählen.
2. Versuche nun in einer Trittfrequenz von 80 U/min zu fahren (+/- 13 Umdrehung pro 10 Sekunden) mit gleichem Tempo wie beim ersten Mal.
3. Musstest du die Trittfrequenz erhöhen oder verringern? Viel dir das Treten leichter?
4. Versuche das ganze nun im Uphill.

Tipps:

- Meistens sitzend (Sattel hoch)
- Effiziente Trittfrequenz bei +/- 90 U/min im Flachen, bei Bergauffahrt und im Trail bei +/-80 U/min.

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, die vorgegebene Distanz im kleinsten und im grössten Gang am schnellsten?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1UISGz5s9KIVS4kJtPMIS2XzeyYkEBb6/view?usp=share_link

Wiegetritt

Ziel: Tempo generieren oder halten durch Treten im Stehen. Zusätzliche Energie entsteht durch Armeinsatz.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre die vorgegebene Distanz mit dem Wiegetritt in unterschiedlichen Gängen.
2. Versuche die vorgegebene Distanz mit möglichst wenig und vielen Kurbelumdrehungen zu fahren.

Tipps:

- Beugen und Strecken der Arme → Wiegebewegung des Bikes auslösen
- Linker Fuss unten – rechter Arm strecken und Bike nach rechts kippen, dito andere Seite

Challenge:

Sprint – Wer von der Gruppe schafft es, die vorgegebene Distanz am schnellsten zu fahren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/19678ZmVnmlh9TlofEZavYqFqpQ66AQ1D/view?usp=share_link

Pumpen

Ziel: Tempo generieren oder halten durch Pumpen.

Ort: Pumptrack

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre durch den Pumptrack, um die Geschwindigkeit zu halten kannst du treten.
2. Fahre mit leichtem Tempo in den Pumptrack und versuche das Tempo mit Pumpen zu halten.
3. Starte auf einem Wellenberg im Pumptrack und versuche das Tempo durch Pumpen zu erhöhen.
4. Versuche das Pumpen auch im Trail zu nutzen.

Tipps:

- Beugen und Strecken der Arme und Beine → Kopf bleibt etwa auf gleicher Höhe
- Vor Wellenberg entlasten (beugen) nach Wellenberg belasten (strecken/pushen)

Challenge:

Verfolgungsjagd – Jeweils 2 Personen fahren zusammen im Pumptrack und versuchen sich gegenseitig aufzuholen, Start von zwei Punkten im Pumptrack welche etwa gleich weit voneinander entfernt sind.

Video:



https://drive.google.com/file/d/1Bxp_qTy1TpOIY18LvVkhSgoux127KY_6/view?usp=share_link

Stillstand

Ziel: Im Stillstand stehen, ohne die Füße am Boden abzusetzen. Balance halten.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Lege eine Strecke möglichst langsam zurück.
2. Versuche beim Zurücklegen der Strecke so oft und lange in den Stillstand zu kommen, wie es geht. Bevor du ein Fuss abstellen muss, trete kurz an.
3. Halte den Stillstand so lange wie du kannst.
4. Versuche aus dem Stillstand rückwärtszufahren.

Tipps:

- Lenker einschlagen
- Körperschwerpunkt (KSP) situativ verlagern, um die Balance zu halten
- Bremsen wenn nötig einsetzen
- Blick auf einen Punkt richten

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, das Quadrat mit dem Bike am längsten nicht zu verlassen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1Ywf81axCaxkNzC8R0vWL6VBaLeASjQzv/view?usp=share_link

Anhalten

Ziel: Tempo verringern und ein Fuss am Boden absetzen.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: Smartphone

Aufgabe:

1. Fahre in mittlerem Tempo und halte an. Trainiere beide Seiten und stelle jeweils abwechslungsweise die Füsse auf den Boden.

Tipps:

- Bremsen zum Stillstand
- Fuss von der Pedale nehmen und seitlich davon abstellen

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, den Fuss beim Anhalten auf ein Hindernis abzustellen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/12x7s5Mh1B0uq3Z1_db5mHm9iqsn4wZop/view?usp=share_link

Absteigen

Ziel: Vom Bike absteigen.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: Smartphone

Aufgabe:

1. Fahre in mittlerem Tempo, halte an und steige ab. Trainiere beide Seiten.

Tipps:

- Anhalten
- Zweites Bein über Hinterrad schwingen und abstellen

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, auf ein Kommando möglichst schnell vom Bike abzusteigen und auf den Boden zu sitzen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1PoI9YI-sxsBx1u4Opm7hupaAD8hge2Yg/view?usp=share_link

Aufsteigen

Ziel: Auf das Bike steigen und loszufahren.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Steige auf das Bike und fahre los. Trainiere beide Seiten.
2. Optional: Aufspringen – Versuche einige Schritte anzulaufen und auf das Bike zu springen.

Tipps:

- V1: Fuss auf Pedale stellen und antreten
- V2: Fuss auf Pedale stellen, mit dem anderen anschieben
- Bein flüssig über Sattel heben und sofort den Fuss auf die Pedale setzen

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, am Boden liegen möglichst schnell aufzusteigen und eine definierte Distanz zurückzulegen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1G-B39eOHAA-7uldEwlgx2tJnkgD8Yq9/view?usp=share_link

Bremsen

Ziel: Tempo verringern durch Bremsen.

Ort: Kiesplatz

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre in mittlerem Tempo und komme durch Bremsen in den Stillstand. Mit welcher Bremse hast du wieviel gebremst?
2. Fahre im selben Tempo wie zuvor und komme in den Stillstand, nutze nur die Hinterradbremse.
3. Fahre im selben Tempo wie zuvor und komme in den Stillstand, nutze nur die Vorderradbremse.
4. War dein Bremsweg mit der Hinterrad- oder Vorderradbremse länger?
5. Bremsen nun mit der Vorder- und Hinterradbremse mit unterschiedlichen Anfangstempos.

Tipps:

- Je 1 Finger an der Bremse
- Dosierter Bremseinsatz
- Räder nicht blockieren, Haftreibung behalten
- Körperschwerpunkt (KSP) situativ nach hinten verschieben
- Beste Bremsleistung bei ca. 70% Vorderrad- / 30% Hinterrad Bremseinsatz

Challenge:

Schaffst du es, Punktgenau auf einer Linie anzuhalten? Wer von der Gruppe schafft es, mit dem gleichen Tempo den kürzesten Bremsweg zum Stillstand zu haben?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1vPj43nq-bZaei4WIBjDHOqEpmOGfcWfY/view?usp=share_link

Kurven fahren

Ziel: Fahrriichtung durch das Fahren einer Kurve wechseln.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: 20 Hütchen, Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre durch den Slalom bei langsamer Geschwindigkeit.
2. Das Vorder- und Hinterrad nehmen im Slalom denselben Weg um die Hütchen.
3. Das Vorder- und Hinterrad nehmen im Slalom nicht denselben Weg um die Hütchen
4. Fahre durch den Slalom bei hoher Geschwindigkeit.

Tipps:

- Bei tiefen Geschwindigkeiten Kurve durch Lenken auslösen
- Bei hohen Geschwindigkeiten Kurve durch Kippen des Bikes auslösen
- Kurvenaussenbein strecken

Challenge:

Schaffst du es, den Slalom möglichst schnell zu absolvieren, ohne dabei ein Hütchen zu berühren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1UITQJIPtQaISBU5eG-le4_bqd1dJ2nty/view?usp=share_link

Hindernisse überrollen

Ziel: Hindernisse durch Überrollen meistern.

Ort: Aussenanlage

Material: unterschiedliche Hindernisse mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Überrolle kleine Hindernisse.
2. Überrolle grosser Hindernisse.
3. Überrolle mehrere Hindernisse nacheinander.

Tipps:

- Vorderrad entlasten durch Beugen der Arme, Körperschwerpunkt (KSP) wandert leicht nach hinten
- Hinterrad entlasten durch Beugen der Beine, Körperschwerpunkt (KSP) wandert leicht nach vorne

Challenge:

Schaffst du es, auf ein Kommando im Trail anzuhalten?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1qul-mlul-mMftVcAVWO_n-P8_psp5iZB/view?usp=share_link

Hindernissen überrollen auf Rundkurs

Ziel: Die Rundstrecke abfahren und dabei die Hindernisse überrollen.

Ort: Wald – Rundstrecke mit Hindernissen

Material: unterschiedliche Hindernisse mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre durch den Rundkurs in sitzender Position und in der Trailposition.
2. Diskutiert die Unterschiede zu zweit, was ist euch einfacher gefallen und wieso?
3. Überrollt die unterschiedlichen Hindernisse im Rundkurs – von keinen (kleine Äste / Wurzeln) zu grossen (Stämme, Steine, grosse Wurzeln) Hindernissen.

Tipps:

- Linienwahl treffen
- Vorderrad entlasten durch Beugen der Arme, Körperschwerpunkt (KSP) wandert leicht nach hinten
- Hinterrad entlasten durch Beugen der Beine, Körperschwerpunkt (KSP) wandert leicht nach vorne

Challenge:

Kannst du den Rundkurs fahren und dabei die Hindernisse überrollen ohne abzusteigen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1CHX4h-QZCG0gA9Wv030-8LzGgUdJZ_NT/view?usp=share_link

Schweinehop

Ziel: Ein Hindernis mit dem Schweinehop überwinden.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: unterschiedliche Hindernisse mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Versuche den Schweinehop aus Langsamfahrt oder dem Stillstand.
2. Springe über die Linie mit dem Schweinehop.
3. Springe mit dem Schweinehop über kleine Hindernisse (Hütchen / Ast).
4. In der Flugphase Arme und Beine beugen und somit das Bike anziehen. → Sprunghöhe steigt

Tipps:

- Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen
- Arme und Beine Beugen (Schwung holen)
- Arme und Beine explosiv Strecken

Challenge:

Wer aus der Gruppe kann am meisten Schweinehops nacheinander im Stillstand springen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1iP35_nnxxSS_K62cpSN1w4k3EidWfFbo/view?usp=share_link

Trail Uphill

Ziel: (Steile) Trails hochfahren.

Ort: Trail

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre unterschiedliche Trails fahren (von leichten zu technisch anspruchsvollen Trails).
2. Fahre beim Hochfahren über Hindernisse (z.B. Wurzeln) und durch Kurven.
3. Versuche im Steilhang anzufahren.

Tipps:

- Differenziertes Treten
- Körperschwerpunkt (KSP) über dem Tretlager halten, durch Beugen der Arme (auf Sattelspitze rutschen)

Challenge:

Schaffst du es, einen für dich gewählten Trail hochzufahren, ohne dabei anzuhalten oder abzusteigen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1X5120rwAPLCGVot2ykdGKOISg_33qvZv/view?usp=share_link

Trail Downhill

Ziel: (Steile) Trails runterfahren.

Ort: Trail

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre unterschiedliche Trails runterfahren (von leichten zu technisch anspruchsvollen Trails).
2. Fahre im Downhill über verschiedene Hindernisse und durch Kurven, variiere zusätzlich den Untergrund (Waldboden, Kies, Wurzeln, ...).

Tipps:

- Körperschwerpunkt (KSP) situativ nach hinten verlagern
- Bremsen – Geschwindigkeit situativ anpassen

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, einen Trail möglichst schnell und langsam runterzufahren, ohne dabei anzuhalten oder abzusteigen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/11wy29eIJJPgry3Vpse1R84r9_3LDaI9n/view?usp=share_link

Anhalten im Downhill

Ziel: Im Downhill sicher anhalten.

Ort: Trail

Material: Smartphone

Aufgabe:

1. Fahre einen Trail und halte an (von flachen zu steilen Trail Abschnitten). Trainiere beide Seiten und stelle jeweils abwechslungsweise beide Füße an den Boden.

Tipps:

- Bremsen zum Stillstand
- Körperschwerpunkt (KSP) seitlich hinter den Sattel verlagern
- Ein Fuss am Boden abstellen

Challenge:

Schaffst du es, auf ein Kommando anzuhalten?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1FCM8lxEXiMyNK7IMVrmOunNemEtbFW1o/view?usp=share_link

Absteigen im Downhill

Ziel: Im Downhill sicher absteigen.

Ort: Trail

Material: Smartphone

Aufgabe:

1. Fahre einen Trail, halte an und steig ab (von flachen zu steilen Trail Abschnitten). Trainiere beide Seiten und stelle jeweils abwechslungsweise beide Füße an den Boden.

Tipps:

- Anhalten im Downhill
- Zweites Bein über Hinterrad schwingen und abstellen

Challenge:

Schaffst du es, vor einem für dich nicht fahrbarem Trail Abschnitt sicher abzusteigen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1VMdV5mEnp9_L7R2zzhLOEABEPdpO6XEu/view?usp=share_link

Aufsteigen im Downhill

Ziel: Im Downhill sicher aufsteigen und losfahren.

Ort: Trail

Material: Smartphone

Aufgabe:

1. Steige im Trail auf das Bike und fahre los (von flachen zu steigen Trail Abschnitten). Trainiere das Aufsteigen von beiden Seiten.

Tipps:

- Von hinten ans Bike stehen und Bremsen blockieren
- Ein Fuss auf die Pedale setzt
- Bremsen lösen und zeitlich zweiter Fuss auf die Pedale setzen

Challenge:

Schaffst du es, nach einem für dich nicht fahrbarem Trail Abschnitt sicher auf das Bike zusteigen und loszufahren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1DeVZQpauAxpPG-EiAW3wCAJeARMT0ibu/view?usp=share_link

Anleger fahren

Ziel: Flüssig durch einen Anleger / eine Steilwandkurve rollen.

Ort: Pumptrack / Trail

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre Kurven im flachen bei hohen Geschwindigkeiten durch Kippen des Bikes.
2. Fahre mit geringer Geschwindigkeit tief durch einen Anleger.
3. Erhöhe das Tempo und fahre durch den Anleger ohne Geschwindigkeitsverlust (nicht bremsen).

Tipps:

- Kurven fahren bei hoher Geschwindigkeit Bike seitlich kippen
- Kurvenaussenbein Strecken
- Anleger hoch anfahren

Challenge:

Schaffst du es, den Anleger im Pumptrack zu durchfahren, ohne nach treten zu müssen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1Uln8bYITfTGjKkOVSLt1IEITnSzU3lLj/view?usp=share_link

Vorderrad anheben

Ziel: Vorderrad anhebe, um Hindernis zu überwinden.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: unterschiedliche Hindernisse mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Hebe das Vorderrad an, ohne dabei ein Hindernis zu überwinden.
2. Hebe das Vorderrad über eine gekennzeichnete Linie.
3. Hebe das Vorderrad über ein Hindernis (von kleinen zu grossen).

Tipps:

- Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen
- Arme und Beine Beugen (Schwung holen)
- Arme und Beine explosiv Strecken
- Körperschwerpunkt (KSP) geht nach hinten

Challenge:

Schaffst du es, das Vorderrad über eine Linie zu heben, ohne dabei die Linie zu berühren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1L3DalfsYStRfYmWcbRLl8TprnZrcCmq7/view?usp=share_link

Drop überwinden

Ziel: Stufe überwinden, welche zu hoch ist, um über sie abzurollen.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: unterschiedliche Drops mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Überwinde einen Drop, über welchen du auch abrollen kannst.
2. Überwinde einen Drop, über welchen du nicht mehr abrollen kannst.
3. Überwinde verschiedene Drops im Trail.

Tipps:

- Vorderrad anheben bei Dropkante
- In der Flugphase Körperschwerpunkt (KSP) zentral über dem Bike

Challenge:

Schaffst du es, einen Drop zu überwinden und mit beide Rädern gleichzeitig zu landen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1tLvJeJLeCkBtpdOJIMBFagMMZwkGm7tV/view?usp=share_link

Hinterrad anheben

Ziel: Hinterrad anheben, um Hindernis zu überwinden.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: unterschiedliche Hindernisse mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Jemand (z.B. Lehrperson) unterstützt dich beim Anheben des Hinterrades, durch Ziehen am Lenker (du blockierst unbedingt die Vorderbremse).
2. Hebe das Hinterrad an, ohne dabei ein Hindernis zu überwinden.
3. Hebe das Hinterrad über eine gekennzeichnete Linie.
4. Hebe das Hinterrad über ein Hindernis (von kleinen zu grossen).

Tipps:

- Körper zwischen Pedalen und Lenker verkeilen
- Arme und Beine Beugen (Schwung holen)
- Arme und Beine explosiv Strecken
- Körperschwerpunkt (KSP) geht nach vorne

Challenge:

Schaffst du es, das Hinterrad über eine Linie zu heben, ohne dabei die Linie zu berühren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/13GeZXmyy6LGTfP0Z0xdagt3e51lJlzQ2/view?usp=share_link

Hindernisse überwinden

Ziel: Hindernis durch aktives Anheben des Vorder- und Hinterrades überwinden.

Ort: Aussenanlage / Wald

Material: unterschiedliche Hindernisse mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Hebe das Vorder- und Hinterrad über eine Linie, ohne dass dabei die Linie berührt wird.
2. Hebe das Vorder- und Hinterrad über verschiedene Hindernisse (von keinen zu grossen Hindernissen).
3. Überwind mehrere Hindernisse nacheinander.
4. Überwinde verschiedene Hindernisse im Trail (von leicht zu anspruchsvoll).

Tipps:

- Vorder- und Hinterrad anheben
- Sobald das Vorderrad angehoben wurde, erneut Schwung holen, um das Hinterrad anzuheben

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, das höchste Hindernis zu überwinden?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1o8OTAB01XQFeBEOFaZMPwmaH-mV6if5/view?usp=share_link

Stufen hochfahren

Ziel: Stufen hochfahren.

Ort: Aussenanlage / Wald und Treppen

Material: unterschiedliche Stufen mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre eine tiefe Stufe hoch mit genügend Geschwindigkeit, sodass du nicht antreten musst.
2. Fahre eine hohe Stufe hoch mit langsamem Tempo, trete vor dem Auftreffen des Hinterrades am.
3. Fahre mehrere Stufen nacheinander hoch (unterschiedliche Stufenabstände und -höhen).

Tipps:

- Uphill mit Entlasten / Anhaben des Vorder- und Hinterrades, kurz bevor diese auf die Stufe treffen
- Antreten kurz bevor das Hinterrad auf die Stufe trifft

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, am meisten Stufen (Treppe) nacheinander hochzufahren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/11p2fVnOXNpZFphQAPsf5Wf7WZe4IM-KI/view?usp=share_link

Stufen runterfahren

Ziel: Stufen runterfahren.

Ort: Aussenanlage / Wald und Treppen

Material: unterschiedliche Stufen mit unterschiedlicher Höhe, Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre verschiedene Stufen runter (von tiefen bis hohen).
2. Fahre verschiedene Treppen runter (von langen Stufenabständen zu kurzen und von tiefen Stufenhöhen zu hohen).
3. Fahre eine Treppe diagonal runter oder fahre eine Treppe mit einer Kurve runter.

Tipps:

- Downhill mit belasten des Vorderrades durch Strecken der Arme
- Körperschwerpunkt (KSP) situativ nach hinten verlagern

Challenge:

Schaffst du es, beim Runterfahren einer Treppe zum Stillstand zu kommen und anschliessend weiterzufahren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1THN4H3XmKlgjBGczWj9YveRNvfZjM9sD/view?usp=share_link

Slide

Ziel: Bremsen mit einem Slide.

Ort: Kiesplatz

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Ziehe einen Slide aus unterschiedlichen Geschwindigkeiten (von langsam zu schnell).
2. Slide auf unterschiedlichen Untergründen.

Tipps:

- Bremsen nur mit der blockierten Hinterradbremse
- Körperschwerpunkt (KSP) leicht nach vorne verlagern, um das Hinterrad zu entlasten

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft den längsten Slide?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1dFsNx62gWKxVGzDEJW23L2zkKztPRa7u/view?usp=share_link

Drift

Ziel: Kurve fahren durch Driften.

Ort: Kiesplatz

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Fahre mit geringem Tempo und Drifte anschliessend einen grosse Kurvenradius, du kannst wenn nötig das Kurveninnenbein von der Pedale nehmen und leiten Bodenkontakt zu Stabilisation suche.
2. Erhöhe das Tempo und verkleinere dein Kurvenradius im Drift.
3. Mache einen Drift und fahre anschliessend weiter.

Tipps:

- Slide mit Kurve
- Mit dem Lenker dosiert einlenken, um die Kurve auszulösen
- Bike dosiert kippen
- Um Kurve zu beenden → Gegensteuern

Challenge:

Schaffst du ein Drift mit anschliessendem Weiterfahren, ohne dabei mit dem Fuss den Boden zu berühren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1Ui4sxxM-ibdLVFS_vb_aY9hC51xR94qP/view?usp=share_link

Wheelie

Ziel: Fahren auf dem Hinterrad.

Ort: Aussenanlage

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Versuche den Wheelie auf dem Rasen.
2. Fahre eine definierte Strecke nur auf dem Hinterrad.
3. Fahre im Wheelie kleine Kurven.
4. Versuche während des Wheelies die Hand, wo die Vorderradbremse montiert ist, von Lenker zu lösen.

Tipps:

- Sitzend auf dem Bike fahren
- Vorderrad anheben
- Körperschwerpunkt (KSP) nach hinten über die Hinterradachse (Sweet Spot)
- Sweet Spot mit Treten und Bremsen mit der Hinterradbremse halten

Challenge:

Wer von der Gruppe schafft es, am weitesten im Wheelie zu fahren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1jfqnAA1xlfjrbSGdGQ7G9Lr5epQEOIJ/view?usp=share_link

Manuel / Surfen

Ziel: Auf dem Hinterrad rollen.

Ort: Pumptrack / Trail

Material: Smartphone

Aufgaben:

1. Versuche den Manuel auf dem Rasen.
2. Fahre zwischen zwei Wellen im Pumptrack nur auf dem Hinterrad.

Tipps:

- Vorderrad anheben
- Körperschwerpunkt (KSP) nach hinten über die Hinterradachse (Sweet Spot)
- Sweet Spot mit Beugen und Strecken der Beine und Bremsen mit der Hinterradbremse halten

Challenge:

Kannst du zwei Wellen im Pumptrack mit Surfen verbinden und das Tempo aufrechterhalten?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1GeN4HKkQ5LrF6pw7HHhk7rk6qMVCj6Vq/view?usp=share_link

Noseturn

Ziel: Das Hinterrad versetzen, um eine enge Kurve zu meistern, welche nicht mehr ausfahren werden kann.

Ort: Aussenanlage / Wald / Trail mit Serpentinaen (engen Kurven)

Material: kleine Hindernisse, Smartphone

Aufgaben:

1. Versetze dein Hinterrad über eine Linie.
2. Versetze dein Hinterrad über ein kleines Hindernis (z.B. Stein)
3. Nutze den Noseturn in einer auf den Boden gezeichnete Serpentine.
4. Versetze das Hinterrad in Serpentinaen auf dem Trail (von leichten zu schweren Serpentinaen).

Tipps:

- Mit dem Vorderrad in den Kurvenscheitelpunkt fahren und in die Rehrichtung einlenken
- Die Vorderradbremse dosiert einsetzen
- Hinterrad anheben
- Hüfte und Beine in die gewünschte Richtung bewegen
- Beide Seiten trainieren

Challenge:

Wer von der Gruppe muss das Hinterrad am wenigsten oft anheben für einen 180 Grad Noseturn?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1ywT0B2dPjz-9hYJYOa2aFCGVSw_4u_G/view?usp=share_link

Bunnyhop

Ziel: Ein Hindernis überspringen, welches nicht mehr rollend überwunden werden kann.

Ort: Aussenanlage / Wald / Trail

Material: unterschiedlich grosse Hindernisse, Smartphone

Aufgaben:

1. Springe mit dem Bunnyhop über eine gezogene Linie und versuche diese mit dem Vorder- und Hinterrad nicht zu berühren.
2. Springe mit dem Bunnyhop über kleine Hindernisse, welche auch mit Anheben des Vorder- und Hinterrades überwunden werden können.
3. Überspring mit dem Bunnyhop hohe Hindernisse.
4. Nutze den Bunnyhop im Trial (z.B. Überspringen eines Baumstamms, welcher im Trial liegt).

Tipps:

- Vorderrad anheben und sobald das Vorderrad den höchsten Punkt erreicht, den Körperschwerpunkt (KSP) nach vorne bringen, um das Hinterrad anzuheben

Challenge:

Schaffst du mit dem Bunnyhop ein Hindernis nach Wahl zu überspringen, ohne es dabei zu berühren?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1LuOUCLLM8QhcpoVhPhCSKktKhT6tkrcq/view?usp=share_link

Schlauch wechseln

Ziel: Wenn die Luft aus dem Pneu oder Schlauch entweicht, diesen flicken.

Material: Reifenheber, Ersatzschlauch oder Schlauchflickzeug, Handpumpe, Smartphone

Aufgaben:

1. Schau dir das Video «Schlauch wechseln» an.
2. Nimm den Schlauch aus dem Vorderrad und setze ihn anschliessend wieder ein.

Tipps:

- Reifenheber beim Herausheben und Einsetzen des Reifens zur Hilfe nehmen
- Beim Üben Kompressor beim Aufpumpen zur Hilfe nehmen

Challenge:

Wer von der Gruppe kann den Schlauch am schnellsten wechseln?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1PyoRKfU1CKce6dsOPZMI-A4pSMu5ZGpt/view?usp=share_link

Bremsbelag wechseln

Ziel: Erkennen, wenn die Bremsbeläge keinen Belag mehr haben und diese austauschen.

Material: Zange, Schlitzschraubenzieher, (Bremsbeläge), Smartphone

Aufgaben:

1. Schau dir das Video «Bremsbelag wechseln» an.
2. Kontrolliere wieviel Belag deine Bremsbeläge noch haben.
3. Nimm deine Bremsbeläge raus und setze sie wieder ein.

Tipps:

- Wenn die Bremsbeläge gewechselt werden müssen, Bremsbacken mithilfe des Schlitzschraubenziehers zurückdrücken.

Challenge:

Kannst du die Bremsbeläge kontrollieren, ohne das Rad herauszunehmen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1cxZqfCk30eTaX6alUnH-igphZ5NBUSi3/view?usp=share_link

Kette messen und wechseln

Ziel: Kette regelmässig messen und wenn sie ausgeleiert ist, wechseln.

Material: Kettenlehre, (Kettenschlosszange, Kettennieter, Kette), Smartphone

Aufgaben:

1. Schau dir das Video «Kette messen und wechseln» an.
2. Messe deine Kette mit den Kettenlehre und bestimme, ob die Verschleissgrenze erreicht ist.

Tipps:

- Verschleissgrenze bei 0,075mm (Aluritzel) pro Gelenk
- Dringt die Messlehre in die Kette ein ist sie verschlissen und muss gewechselt werden
- Kettenschloss mit Kettenschlosszange öffnen und schliessen

Challenge:

Kannst du bestimmen, wie stark die Kette ausgeleiert ist?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1UkV0nZ_IELQWJkR1-LcwihW9I2DeXel/view?usp=share_link

Dämpfer einstellen

Ziel: Dämpfer entsprechend des Körpergewichtes einstellen, sodass es keinen Durchschlag gibt aber der Federweg grösstmöglich ausgenützt wird.

Material: Massstab, Dämpferpumpe, Smartphone

Aufgaben:

1. Schau dir das Video «Dämpfer einstellen» an.
2. Stelle den Dämpfer auf dein Körpergewicht ein.

Tipps:

- Der Negativfederweg (SAG) ist der Teil des Federwegs, welcher allein durch das Fahrergewicht komprimiert wird
- Dazu in Trailposition auf dem Bike die Gummiringe der Dämpfer an den Anschlag schieben, ohne weitere Belastung vom Bike absteigen.
- Der SAG soll zwischen 20-30 % des maximal zur Verfügung stehenden Federwegs einnehmen (wenn keine Skala auf dem ist Dämpfer mit Massstab ausmessen)
- Ist der SAG zu hoch (über 30%) → Luft in den Dämpfer pumpen
- Ist der SAG zu tief (unter 20%) → Luft aus dem Dämpfer ablassen

Challenge:

Kannst du den Dämpfer richtig auf dein Körpergewicht einstellen?

Video:



https://drive.google.com/file/d/1UWLCrzSbpi67Oyou7vRq5FoQzus7goip/view?usp=share_link

Bikepolo

Ziel: Den Ball mittels Schläger ins gegnerische Tor schießen.

Ort: Aussenanlage, 2 Felder

Material: 4 Tore, 16 Polo / Landhockey / Unihockey Schläger, 2 Unihockeybälle

Aufgabe:

- Auf 2 Felder 4 gegen 4 oder 3 gegen 3 Bikepolo spielen
- Nach 4 Toren Wechsel der Teams, neu: Sieger gegen Sieger, Verlierer gegen Verlierer

Regeln:

- Wer mit dem Fuss den Boden berührt, muss hinter die eigene Grundlinie fahren, um wieder ins Spiel zu gelangen
- Mit dem Schläger darf nur auf den Ball geschlagen werden
- Nach einem Tor hat das Team den Ball, welche das Tor kassiert, hat
- Fairplay

Bike-OL

Ziel: Die Orientierung mit der Karte im Gelände erwerben und anwenden.

Ort: Wald

Material: (Online-) Karte mit OL-Posten, Smartphone

Aufgabe:

- Die Posten auf der Karte mit dem Bike anfahren und ein Selfie machen
- Nach jedem Posten zum Startpunkt zurückkehren

Tipps:

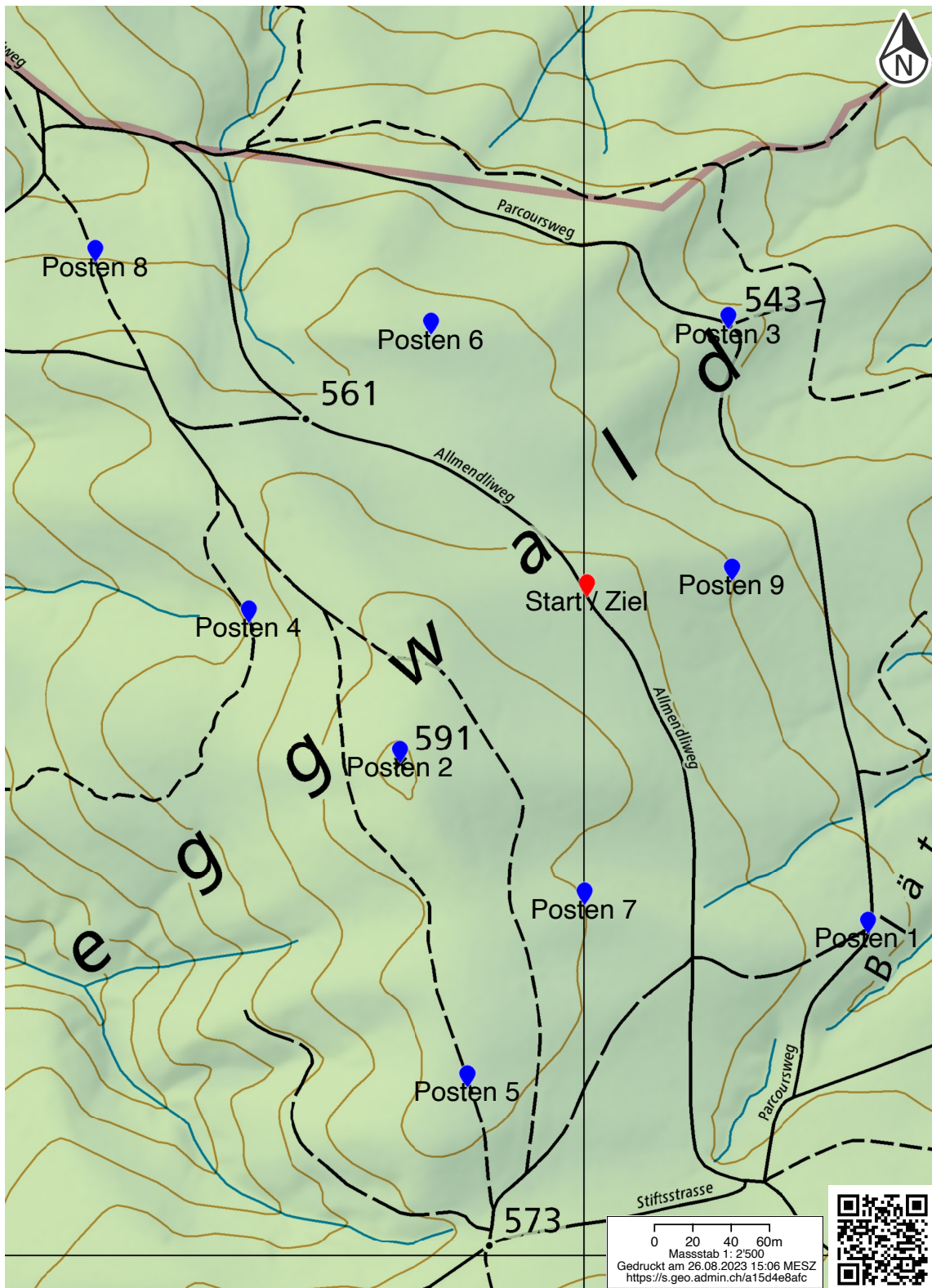
- Karte jeweils am Startpunkt der Umgebung entsprechend ausrichten
- Fahrroute planen, Abzweigungen als Anhaltspunkte merken
- Zur Vereinfachung oder bei Verlust der Orientierung Ortungsfunktion aktivieren


Challenge:

Wieviel Posten kannst du in 30 Minuten anfahren?

Bike-OL Beispiel

Ort: Bireggwald Luzern



 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
In collaboration with the cantons

www.geo.admin.ch ist ein Portal zur Einsicht von geolokalisierten Informationen, Daten und Diensten, die von öffentlichen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden
Haftung: Obwohl die Bundesbehörden mit aller Sorgfalt auf die Richtigkeit der veröffentlichten Informationen achten, kann hinsichtlich der inhaltlichen Richtigkeit, Genauigkeit, Aktualität, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit dieser Informationen keine Gewährleistung übernommen werden. Copyright, Bundesbehörden der Schweizerischen Eidgenossenschaft. <http://www.disclaimer.admin.ch>
© swisstopo, public.geo.admin.ch

Online-Zugriff für die Lernenden: QR Code auf der Karte / <https://s.geo.admin.ch/a15d4e8afc>

Präsentation MTB Tourenplanung



MTB TOURENPLANUNG

November 23

1

TOURENPLANUNG

Schritte zur Durchführung einer Bike-Tour

1. Tourenplanung zuhause
2. Vor dem Start der Bike-Tour
3. Auf der Bike-Tour

Welche Faktoren werden bei deiner Bike-Tour berücksichtigt:

- a. Gelände / Trail
- b. Verhältnisse / Ausrüstung
- c. Guide / Teilnehmende

November 23 2

3X3 MTB

	Gelände / Trail	Verhältnisse / Ausrüstung	Guide / Teilnehmende
Tourenplanung zu Hause	Routenauswahl Schwierigkeit Tour Dauer Wegsperrten/Alternativroute Unterstände/Pausenorte Wasserstellen Tiere (Alpweiden)	Ausrüstung (Bike, Helm, Werkzeug, Ersatzteile, Bekleidung, Erste Hilfe Set, Verpflegung, Kartenapp) Jahreszeit/Tageszeit Mobilefunkempfang	Anzahl Teilnehmende Konditionelles und technisches Leistungsvermögen Kompetenzen/Erfahrung Gruppendynamik Risikoverhalten Erwartungen
Vor dem Start der Bike Tour	Wegsperrten Orientierung Vorstellungen = Realität?	Tatsächliche Ausrüstung Wetter aktuell und Tendenzen Nass/Trocken/Schnee	Effektive Teilnehmendenzahl Gruppendynamik Motivation Tagesform
Auf der Bike Tour	Trail Schwierigkeit Vorstellung = Realität? → Bike Schieben/Tragen → Alternativroute Orientierung Absturzgefahr - No fall zone Tiere (Mutterkuhhaltung)	Trail Beschaffenheit (nass, trocken) Wetterentwicklung Wasserstellen tatsächlich vorhanden Tatsächlicher Mobilefunkempfang	Konditionelles und technisches Leistungsvermögen Gruppendynamik Konzentration/Erschöpfung Hunger/Durst Angst

November 23 3

TRAIL SKALA

Grad	Schwierigkeit	Beschreibung
S0	sehr leicht	Ohne Schwierigkeiten, befestigte Strassen / Wege
S1	leicht	Kleine Schwierigkeiten, flache Wurzeln, vereinzelt kleine Steine
S2	mittel	Zahlreiche Schwierigkeiten, grosse Wurzeln und Steine, Weg nicht mehr befestigt
S3	mittel	Verblockte Wege mit Steinen und Wurzeln, enge Kurven
S4	schwer	Steile und verblockte Wege, Spitzkehren
S5	sehr schwer	Beinahe Unfahrbar

November 23 4

TRAILFUNDUS

Unterschiedliche Dienste und Plattformen liefern Ideen für Bike Touren.

Name	(Teils-) Kostenlos	Biketouren	Trailmap
SchweizMobile	✓	✓	
Traildevils	✓		✓
Trailforks	✓		✓
FatMap	✓	✓	
Komoot	✓	✓	
Alpenvereinaktiv	✓	✓	
Ride		✓	✓
Lokale Bikemap von Bike Destinationen	✓	✓	✓

November 23 5

NAVIGATION AUF DER TOUR

Swisstopo



Kostenlos
Schweizer Landeskarte

MapOut



Kostenlos
Open Street Map

Strava



Kostenpflichtig
Open Street Map

Bei allen APPs möglich: Offlinekarte, Ortung, Track zeichnen / aufnehmen, Track importieren (z.B. gpx Datei)

November 23

6

ZEITPLANUNG

Distanz	Pro Stunde
Horizontal	15km
Vertikal (hoch)	500hm

Pausen: 5min nach einer Stunde, vor der Abfahrt grosse Pause mit Umziehen / Verpflegung

Je nach Trail Schwierigkeit und Gruppengrösse Zeitpuffer hinzufügen

Beispiel:

Distanz	Nach Track	Zeit	Zeit total	Mit Pause
Horizontal	37km	$37/15 = 2.5$	$2.5 + 1.7 = 4.2$ Stunden	$4.2 + 0.3 + 0.5 = 5h$
Vertikal (hoch)	850hm	$850/500 = 1.7$		

November 23

7

BEISPIEL BIKE-TOUR

Ziele:

- Bike Tour während einer 90min (+15min Pause) Sportlektion in der Umgebung der Schule (Bireggwald)
- Übungssequenz Prüfung Trail (30min) während der Biketour
- Viele unterschiedliche Downhills und Uphills (Untergrund / Neigung)

November 23 8

GUIDE / TEILNEHMENDE

Anzahl Teilnehmende	24 Lernende, 1 Lehrperson
Konditionelles und technisches Leistungsvermögen	Heterogen, 500hm/h für alle machbar S1 Trails können alle vollständig fahren
Kompetenzen/Erfahrung	LP und 3 Lernende Biken schon seit einigen Jahren LP kennt den Bireggwald sehr gut
Gruppendynamik	Positiv, aktives mitdenken und Handeln
Risikoverhalten	Die meisten defensiv, suchen aber die persönliche Grenze
Erwartungen	Kleine Bike Tour in einer Doppelstunde

November 23 9

VERHÄLTNISSSE / AUSRÜSTUNG

Ausrüstung (Bike, Helm, Werkzeug, Ersatzteile, Bekleidung, Erste Hilfe Set, Verpflegung, Kartenapp)

Jahreszeit/Tageszeit

Mobilefunkempfang

25 Bikes, 25 Helme, Guide Rucksack (mit Werkzeug, Ersatzteilen, Erste Hilfe Set), LP hat Smartphone mit Track
Keine Verpflegung, da Tour max. 90min
Wetterangepasste Kleidung, keine Ersatzkleider

April, Morgen → kann sehr kühl sein

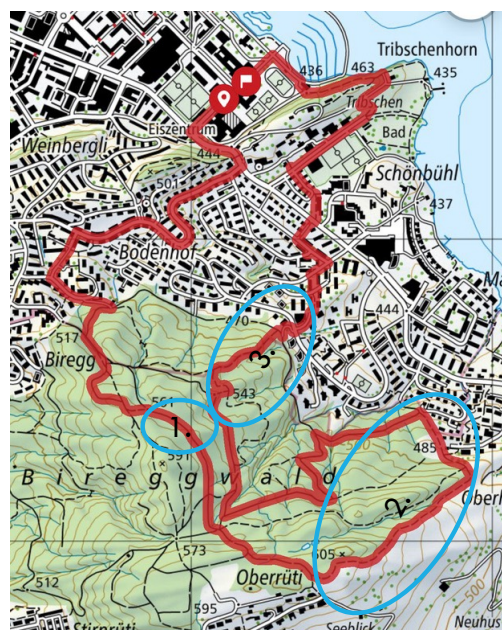
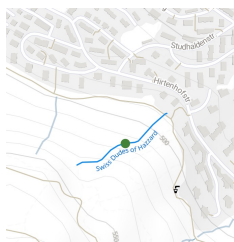
Im ganzen Bireggwald Mobilfunkempfang

November 23

10

GELÄNDE / TRAIL ROUTENAUSWAHL

1. Prüfung Trail
2. Trail – Downhill
3. Trail – Downhill auf Trailforks



November 23

11

GELÄNDE / TRAIL SCHWIERIGKEIT

Uphill /An- & Zurückrollen

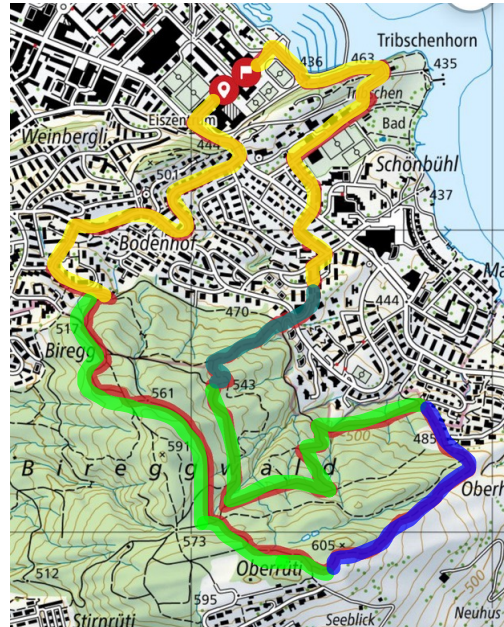
Strasse

S0

Downhill

S1

S2



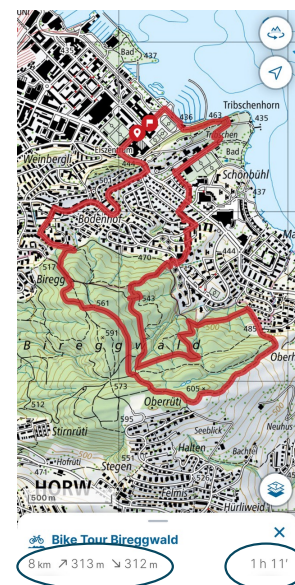
November 23

12

GELÄNDE / TRAIL ZEITPLANUNG

Zeitplanung manuell / nach Swisstopo:

Distanz	Nach Track	Zeit	Zeit total
Horizontal	8km	$8/15 = 0.53$	$0.53 + 0.62 = 1.15h$
Vertikal (hoch)	312hm	$312/500 = 0.62$	



November 23

13

GELÄNDE / TRAIL ALTERNATIVROUTEN / WEGSPERREN

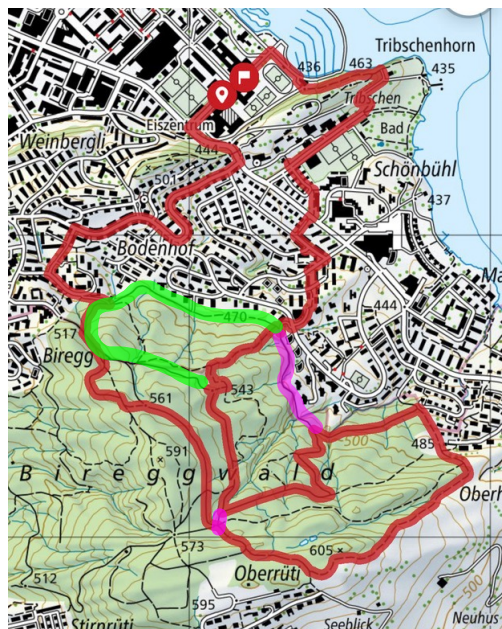
Alternativrouten

Abkürzungen

Einfacherer Downhill

Wegsperrern

Siehe Swisstopo (Wanderkarte)



November 23 14

GELÄNDE / TRAIL UNTERSTÄNDE / PAUSENORTE

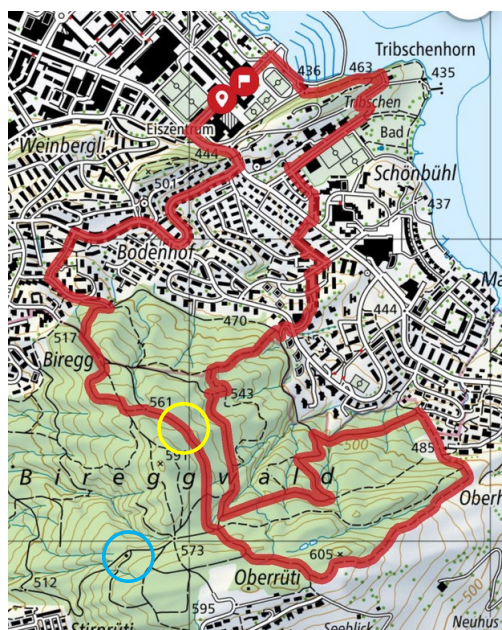
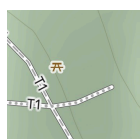
Unterstände

Bei Gebäuden / Hütten

Pausenorte

Auf dem Weg

Tisch und Bänke



November 23 15

GELÄNDE / TRAIL WASSERSTELLEN

Ersichtlich z.B. auf MapOut

Quelle:



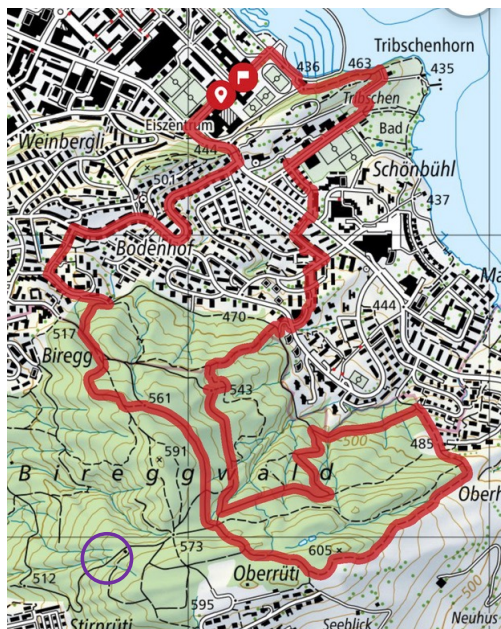
Wasserstelle:



Brunnen:



Touren >500hm / 1.5km Bidon
sicher mitnehmen

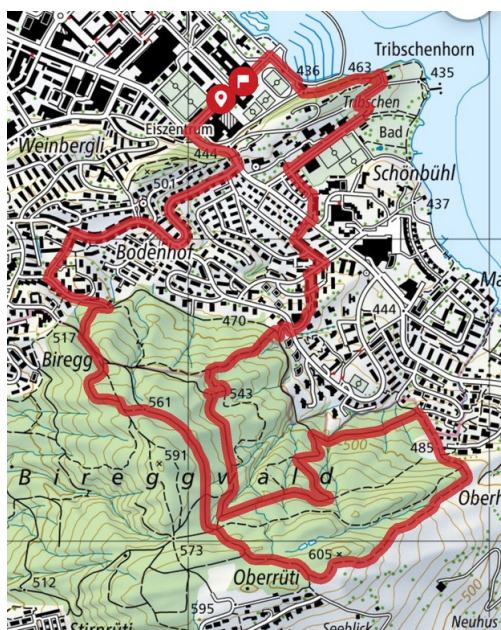


November 23

16

GELÄNDE / TRAIL TIERE

Keine Alpweide, welche durch die
Route tangiert wird



November 23

17

APPS ENTDECKEN

1. Die Unterschiedlichen Applikationen in 3er Gruppen Entdecken
2. Vor- und Nachteile diskutieren