



Mountainbiken in der Schule - Mit Sicherheit ein Abenteuer

Autor:
Dipl.-Päd. Mag. Josef Marchart
KPH Krems



Geschichte

Schon seit Bestehen des Fahrrades bewegen sich Menschen mit Rädern auch immer wieder gerne abseits von Wegen und Straßen, so gab es schon 1933 die ersten Cross-Rennen. Die Räder waren schon mit breiten Ballonreifen ausgestattet, waren aber dem Mountain Bike, das 1974 in Marin County in der Nähe von San Francisco in Kalifornien seinen Ursprung hat, noch weit unterlegen. (Zehetmayer, 1997, S. 11). Die Firma „Mountain Bike“ – womit auch der Name erfunden war, wurde 1979 von Gerry Fisher und Charly Kelly gegründet. In der Abbildung ist John Breeze bei seinem Downhill 1976 mit einem 20 kg Ballonreifenfahrrad mit nur einem Gang zu bewundern.

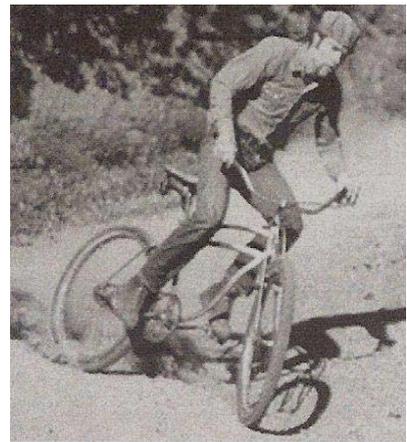


Abb.: <http://ueberholiker.wordpress.com/mtb-geschichte/> [24.07.2013]

Mountainbiken (MTB) kann durchaus als Trendsportart bezeichnet werden. Es ist eine sehr vielseitige Sportart mit hohem Spaß- und Erlebnischarakter. Es hat sich zu einem Oberbegriff für viele verschiedene Aktivitäten mit dem Rad entwickelt. Aus dem MTB Sport haben sich aber auch bereits viele Extremsportarten herauskristallisiert, wie z.B.:



- Downhill: Es wird ausschließlich bergab gefahren, bergauf wird der Fahrer mit einem Lift transportiert.
- Freeride: Es stellt nicht so große Ansprüche an den Fahrer. Meist wird bergab gefahren, vor allem auf breiten Schotter- und Waldwegen.
- Four Cross: Hier fahren meist vier Biker gegeneinander. Weite Sprünge und enge Kurven sind dabei ähnlich dem Boarder Cross zu überwinden.

- Mountainbike Trail: Es werden hauptsächlich der Gleichgewichtssinn und die Geschicklichkeit des Fahrers in Anspruch genommen. Das Überwinden von Hindernissen, engen Kurven und knifflige Bergaufpassagen, ohne mit dem Fuß den Boden zu berühren, stehen im Mittelpunkt dieser Disziplin.

Außer den erwähnten Disziplinen gibt es noch viele andere, wobei der Phantasie anscheinend keine Grenzen gesetzt werden. (Schneider, 2006, S. 34-37).

Mountainbiken und Schule

Der im Lehrplan festgesetzte Bereich der erlebnisorientierten Bewegungshandlungen verlangt eben nach erlebnispädagogischen Handlungsfeldern, wodurch den Lehrern die Möglichkeit gegeben wird, näher an die Schüler heranzukommen und in ihrer Erziehung eine wichtige Rolle einnehmen können. Besonders die Wahrnehmung und der verantwortungsvolle Umgang mit der Natur übernehmen auch beim MTB tragende Rollen. Der MTB Sport bietet ein abwechslungsreiches Angebot, das Kinder und Jugendliche in allen Altersstufen begeistern kann. Es liegt in der Natur der Kinder immer neue Abenteuer zu suchen. Sie sind bestrebt sich immer neu an ihre Grenzen heranzutasten und wollen sie auch erweitern. Das Überwinden von Ängsten und der Umgang mit ihnen soll Thema sein und kann beim MTB Sport ebenfalls gefördert werden. Aber auch der Fitness-, Natur- und Spaßanteil verschaffen eine Vielzahl von Möglichkeiten und Perspektiven, um im Unterrichtsfach Bewegung und Sport aktiv werden zu können. Das Hauptziel soll eben darin liegen, dass Schüler verschiedene Perspektiven der Sportart MTB kennen lernen und die daraus persönlich relevanten Blickweisen und Aspekte dieser Sportart auswählen, um diese ins eigene Sportreservoir aufnehmen zu können.

Da das MTB sehr häufig mit der Thematik Risiko assoziiert wird, ist diese Sportart bis heute in der Schule relativ schwer umzusetzen. Der MTB Unterricht im Rahmen des Schulsports fordert als höchstes Gebot einen sehr gut organisierten, überschaubaren und sicheren Ordnungsrahmen, in dem er abgehalten werden kann. Es wird vorausgesetzt, dass Lehrer bei der Abhaltung des Unterrichts verantwortungsvoll und überlegt vorgehen.

Bevor man sich der Organisation widmen kann, müssen folgende sechs Themenbereiche abgeklärt werden:

Material- und
Ausrüstungsanforderung

Anforderungen an die Lehrer

Sicherheit und Recht

Logistische Probleme

Raum und Geländewahl

Organisation und Zeitressourcen



Abb.: Kerndler (2009).

Sicherheit und Recht

Die rechtliche Situation im MTB Sport kann als äußerst kompliziert beschrieben werden. Der „Paragraphendschudel“ ist von Bundesland zu Bundesland verschieden und bedarf dadurch besonderen Vorinformationen, vor allem wenn man mit Schülern unterwegs ist. In Österreich ist grundsätzlich alles verboten, was nicht explizit erlaubt ist. Jedoch rüsten alle Bundesländer hinsichtlich des Bike-Tourismus enorm auf. Das Hauptproblem liegt immer wieder bei Unfällen und Folgeschäden, da die Straßenerhalter, in diesem Fall die Forstbehörden bzw. die Österreichischen Bundesforste, dafür zur Haftung herangezogen werden können. Der aktuelle Lösungsansatz aus diesem Dilemma: Gemeinden und Tourismusverbände übernehmen mittels eines Vertrages mit den Grundbesitzern die Haftung für die freigegebenen Strecken. (Head et al., 2013, S. 51-52).

Durch die Richtlinien zur Durchführung von bewegungserziehlichen Schulveranstaltungen (2009) bezüglich **Radfahren/Mountainbiking (auch im Gelände)** wird Folgendes vorgegeben:

Ausbildung (gilt nur für Fahrten im Gelände): alle Personen gemäß 4.1: Nachweisliche facheinschlägige Ausbildung (einschließlich Sicherheitsvorkehrungen und Organisationsformen im Rahmen der Lehrer/innen/bildung, an der Bundessportakademie und allenfalls durch Verbände oder Vereine.

Organisation: Die Aktivität (Radwanderung usw.) muss der Ausrüstung und der Erfahrung der Teilnehmer/innen sowie den Verhältnissen (z.B.: Verkehr, Gelände, Untergrund, Witterung, ...) angepasst sein. Bei Ausfahrten im Gelände muss darüber hinaus eine ausdrückliche Genehmigung zum Befahren mit Fahrrädern bestehen.

Sicherheit: Zumindest zwei Begleitlehrer/innen bzw. Begleitpersonen sind für Gruppen mit mehr als 12 Schüler/innen vorzusehen. Schüler als Lenker müssen zur Lenkung eines Fahrzeuges mindestens 12 Jahre alt sein bzw. die freiwillige Radfahrprüfung abgelegt haben. Das Tragen eines geeigneten Schutzhelmes ist für jeden Teilnehmer verbindlich vorzusehen. (zit.: bm:uk: Rundschreiben Nr. 1/2009. Rechtsgrundlage: § 13 SchUG; Schulveranstaltungsverordnung 1995. S.11).

Unumstritten ist, dass MTB eine Sportart mit erhöhtem **Risikopotential** darstellt, so sollte besonders im Schulsport das angepasste Risiko im Vordergrund stehen.



Abb.: Head et al. (2013).

So soll es nicht Ziel sein Schüler an ihre physischen und psychischen Grenzen heranzuführen, sondern dem Lehrplan gemäß im Punkt *Erlebnisorientierte*



Bewegungshandlungen

Gefahrensituationen zu erkennen, richtig einzuschätzen und wenn möglich zu vermeiden. (Kerndler, 2007, S. 83).

Material und Ausrüstung

Besonders wichtig ist, dass die Bikes in einem technisch einwandfreien Zustand sind. Das bedeutet, dass die Bremsen und die Schaltung einwandfrei funktionieren müssen sowie Laufräder, Sattel, Gabel, Lenker und Steuersatz fest angezogen sind, sodass sich beim Fahren keine Schrauben lösen können. (Schneider, 2006, S. 35).

Im Hinblick auf die Sicherheit sollten folgende Aspekte des MTB und der Ausrüstung beachtet werden:

Für „Schnupperstunden“:

- Helm: muss perfekt passen, um optimalen Schutz bieten zu können.
- Fahrradhandschuhe: mit gepolsterter Handfläche.
- Bremshebel müssen auch für kleine Hände in Griffweite einstellbar sein.
- Breite Reifen mit griffigem Profil.

Für Projektstage mehrtägige Workshops, Projekt- und Sportwochen:

- Bremsen: Scheibenbremsen vorne und hinten wären optimal.
- Sportbrille zum Schutz der Augen (gegebenenfalls mit Korrektur).
- Trikot: am Halsansatz geschlossen, eng anliegend und atmungsaktiv.
- Biker-Hose: mit antibakteriellem Polstereinsatz, eng anliegend und atmungsaktiv. (empfehlenswert: keine Unterwäsche tragen!)
- Biker-Rucksack: mit Bauch- und Brustgurt.
- Trinkflaschenhalterung mit passender Trinkflasche.
- Sattelstütze: sollte für Bergabfahrten rasch verstellbar sein (Schnellverschluss).
- Klickpedale und dazu passende Schuhe bieten gute Kraftübertragung, erfordern aber etwas Übung!
- Handy
- Halterungen für Handys (GPS)
- Wetterschutz
- Reserveschlauch, Werkzeug, Pumpe

Organisation und Zeitressourcen

Ob MTB im Regelunterricht aus Sport und Bewegung, in Freigegebenheiten, im Rahmen von Projekten, Projekttagen, Projekt- oder Sportwochen durchgeführt wird, es ist sicher ein interessantes Angebot, das Zuspruch bei vielen Schülern aller Altersstufen finden kann. Bevor man mit MTB in der Schule beginnt, sollte man nach Rücksprache mit der Direktion und der Kollegenschaft einen Elterninformationsabend diesbezüglich anbieten. Dem folgend sollte im Rahmen einer Turnstunde, es kann aber auch eine Werkstunde oder Physikstunde, ... herangezogen werden, ein Materialcheck durchgeführt werden. So kann der Lehrer mit den Schülern die Bikes überprüfen und bei Fehleinstellungen von Sattelhöhen, Bremsen, Schaltungen ... mit ihnen Nachjustierungen vornehmen (nötigenfalls unterstützt von einer Fachwerkstätte).

- Die Miteinbeziehung des MTB Unterrichts im schulischen **“Regelunterricht“** ist auf



Grund der beschränkten Zeitressourcen nur teilweise, im Besonderen aber für das Techniktraining, sehr wohl realisierbar. Um



einen MTB Parcours in der Sporthalle oder am Schulgelände (optimal wäre eine Grasfläche ohne gefährliche Hindernisse oder Autos) zu errichten, benötigt man grundsätzlich nicht mehr Zeit als zum Aufbauen einer Gerätebahn in der Sporthalle.



Die Schüler können natürlich beim Aufbau mithelfen, wenn es zeittechnisch kein Problem darstellt. Bezüglich Geländewahl wäre ein leicht abfallender Teil, ein kleiner kurzer, aber steilerer Hang oder ein Erdwall von Vorteil. Für schwierigere Übungen wären Baumstämme, Bänke oder ähnliche Hindernisse eine Bereicherung. (Stapelfeldt et al., 2003, S. 34).

Abb.: <http://www.op-online.de/lokales/nachrichten/heusenstamm/fahrrad-slalom-knallrote-hindernisse-819834.html> [24.07.2013]

- Einen weiteren Rahmen für die Abhaltung von MTB im Unterricht könnten **Unverbindlichen Übungen** bieten. Wobei man den Herbstschwerpunkt dem Techniktraining widmet könnte und die Winterstunden im Frühjahr für längere Touren geblockt werden könnten.

Technik-Training- Anfängerübungen(nur ansatzweise): Wie beginne ich nun das Technik-Training mit Anfängern? Auch beim MTB hat der allgemeine didaktische Grundsatz aus der Pädagogik seine Gültigkeit: „Vom Bekannten zum Neuen vom Leichten zum Schwierigen.“ Um diesen Satz Rechnung zu tragen beginnen wir mit dem Schalten. Grundsatz: Die Kette nicht zu schräg laufen lassen (z.B.: größte Scheibe und größtes Ritzel) und während des Schaltvorganges etwas Druck von den Pedalen nehmen, um Material und Gelenke zu schonen. Übung: Die Schüler sollen auf Kommando den größten/mittleren/kleinsten Gang möglichst leise einlegen. Nächster Schwerpunkt ist das Bremsen. Dazu einfache Bremsübungen : nur mit der Hinterbremse, Vorderbremse und mit beiden gleichzeitig. Wenn möglich bergauf, bergab und auch mit verschiedenem Untergrund!



Die nächsten Übungen sollen das Gleichgewicht der Schüler zum Thema haben.

Übungen: so langsam wie möglich fahren, Rad zum Stillstand bringen – ohne abzustiegen gegen Stein/Bank fahren, ohne absteigen mit



Partner Schulter gegen Schulter oder Vorderrad gegen Vorderrad des Partners, ...
Abb.: Head et al. (2013).

Eine große Anzahl an interessanten Übungen, Kleinen Spielen und Spielformen zur Schulung der Fahrtechnik findet man unter anderem bei: Stapelfeldt et al. (2003), Kerndler (2007), Stephinger (2009), Schneider (2006), Head et al. (2013).

Im Anschluss an diesen Technik-Übungsteil kann schon eine kleine Runde durch das Gelände angestrebt werden. Da der Sport ja MTB heißt, sollte auch möglichst viel abseits von asphaltierten Straßen gefahren werden. Dies lässt natürlich auch die Motivation der Schüler steigern. Optimal wäre natürlich, wenn sich geeignete Strecken in der Nähe der Schule befinden würden. Liegt die Schule auch in einer Stadt, so gibt es fast immer die Möglichkeit in der Nähe Waldgebiete zu finden, die Wege zum Biken aufweisen. Die Strecken sollten abwechslungsreich und für den Anfang nicht zu anspruchsvoll sein. Man kann sich dann langsam steigern. Wichtig ist vor allem bei den ersten Ausfahrten, dass der Lehrer den Sicherheitsabstand der Schüler immer wieder kontrolliert. Am Beginn erscheint es auch günstiger die schwächeren Schüler vorne fahren zu lassen und einen sehr guten Schüler als „Schlusslicht“ einzuteilen. Die Schlusslichtaufgabe soll aber immer wieder von einem anderen Schüler übernommen werden.



Die Strecken sollten abwechslungsreich und für den Anfang nicht zu anspruchsvoll sein. Man kann sich dann langsam steigern. Wichtig ist vor allem bei den ersten Ausfahrten, dass der Lehrer den Sicherheitsabstand der Schüler immer wieder kontrolliert. Am Beginn erscheint es auch günstiger die schwächeren Schüler vorne fahren zu lassen und einen sehr guten Schüler als „Schlusslicht“ einzuteilen. Die Schlusslichtaufgabe soll aber immer wieder von einem anderen Schüler übernommen werden.

Der Körperschwerpunkt übernimmt eine wesentliche Rolle beim MTB:
Körperschwerpunktsverlagerung beim Bergabfahren. Abb.: Head et al. (2013):



Körperschwerpunktsverlagerung beim Bergauffahren:



Körperschwerpunktsverlagerung beim Kurvenfahren:



- **Projekte:** In der Praxis bewährt sich zumindest ein Halbtagesprojekt MTB sehr gut, da es von der Organisation und den Inhalten effizient durchführbar werden kann. Besonders bei Projekttagen sollte man das unterschiedliche Leistungsniveau miteinplanen. Das Programm sollten daher so gewählt werden, dass kein Schüler überfordert wird.
- Eine tolle Möglichkeit MTB in den Unterricht inkludieren zu können wäre in Form von **Workshops**, die vor allem in der letzten Schulwoche ein- oder mehrtägig abgehalten werden können. Bei einem eintägigen Workshop könnten die richtige Ausrüstung, Reparatur, Pflege und das Techniktraining im Vordergrund stehen. Bei einem dreitägigen Workshop könnte man sich am ersten Tag der richtigen Ausrüstung, der Reparatur, der Bikepflege und dem grundsätzlichen Techniktraining widmen, den



zweiten Tag könnte man folgendermaßen gestalten: erweitertes Techniktraining, eine kleine Ausfahrt ins Gelände und den Tagesabschluss mit einer Tourenplanung für den dritten Tag ausklingen lassen. Am dritten Tag könnte die geplante Tour als Highlight umgesetzt werden.

Abb.: <http://www.report-ak.de/?p=23532> [24.07.2013]

Für alle erwähnten Unterrichtsformen des MTB wäre selbstverständlich optimal, wenn leistungsdifferente Gruppen von mehreren Lehrern betreut werden, bzw. das leistungsvariablen Parcours oder Rundstrecken angeboten werden könnten.

Tourenplanung: Um eine MTB Tour durchführen zu können, sollten am Vortag wesentliche Dinge mit den Schülern gemeinsam sorgfältig geplant werden. Zuerst sollte eine geeignete Strecke, die nicht allzu weit von der Schule entfernt liegen sollte, ausgewählt werden. Die Schüler planen die Strecke, Rastplätze werden festgelegt, „Wassertankstellen“ besprochen und die ungefähre Fahrzeit geschätzt.



Abb.: Head et al. (2013)

Für eine Bike Tour sollte man durchschnittlich 2,5 - 3 Zeitstunden einplanen. Ein Zeitfenster sollte aber auch immer für Unvorhersehbares wie z.B. ein „Patschen“, „Körperliche Defizite“, ...berücksichtigt werden. Die Schüler sollen sich auch um den Wetterbericht kümmern. Natürlich werden die Schüler bei all diesen Planungen vom Lehrer unterstützt, jedoch sollen die Schüler ihre Planungen in der Gruppe gemeinsam und möglichst selbständig durchführen. In dieser Form wird den Schülern die Möglichkeit geboten sich mit dem Thema konkret auseinandersetzen zu können. Sie müssen sich natürlich auf ein Ziel einigen, das alle erreichen können. Auch auf die „Schwächeren“ zu achten ist hier besonders gefragt. Es gilt die Bedürfnisse der gesamten Gruppe über die eigenen zu stellen. Schüler sollen aber auch ein Verantwortungsgefühl entwickeln. Wenn man am gewünschten Ziel nicht ankommt, kann nicht nur mangelnde Kondition des Einzelnen daran schuld sein, sondern es könnten auch die Ziele zu hoch gesteckt worden sein. (Kerndler, 2007, S. 80).



Abb.: Head et al. (2013)

- **Projekt- oder Sportwoche:** Am besten eignet sich das MTB in der Schule natürlich im Rahmen einer Projekt- oder Sportwoche. Hier kann man als Schüler viele Facetten des MTB kennenlernen. Das Biken sollte aber nicht als einziges Ziel fokussiert werden, sondern auch andere erzieherische Schwerpunkte mit Themen wie Umwelt-, Gesundheit- und Risikoerziehung sollten hier im Rahmen des MTB Unterrichts ihre Chance bekommen. (Kerndler, 2007, S. 81).

Im Vorfeld einer Projekt- oder Sportwoche wäre ein Elternabend mit Schülern (1- 2 Monate vor der Projekt- oder Sportwoche) ideal, damit die Eltern über Material- und Ausrüstungsanforderungen eine gewisse Orientierung erlangen können. Ebenfalls sollten vorher (aber höchstens 1 - 2 Wochen vor Beginn der Projekt-Sportwoche) vorhandene MTB der Schülers vom Leiter der Projektwoche oder von einem Fachgeschäft überprüft werden. Ein möglicher Lösungsansatz für einkommensschwächere Familien wäre auch die Anmietung von Leihbikes und Helmen, die im Gesamtpaket oft sehr kostengünstig abgewickelt werden kann und außerdem technisch einwandfreie, funktionierende MTB garantiert. Wie bei allen anderen Organisationsformen des MTB muss auch bei Projekt- und Sportwochen das Benutzungsrecht von Flächen geklärt sein. Es sind Rückfragen bei den dafür zuständigen Grundeigentümern, Gemeinden und Forstverwaltungen unbedingt notwendig. Bei der Durchführung mehrtägiger Veranstaltungen mit dem MTB sollten die Abwechslung von Techniktraining und MTB Touren nicht zu kurz kommen.



Vorschlag für eine MTB Projekt, -oder Sportwoche

Tag 1: Film über den MTB Sport, um den Schülern einen ersten Vorgeschmack für die Woche zu geben. In diesem Zusammenhang ist es unbedingt erforderlich Sicherheitsvorschriften beim MTB mit den Schülern zu erarbeiten. Verschiedene einfache Übungen zum Thema Gleichgewicht und Fahrtechnik. Aufbau eines einfachen Trail Parcours und Üben an den verschiedenen Stationen.

Tag 2: Besichtigung einer Fahrradwerkstatt und anschließend Bau eines eigenen Trail Parcours mit anschließenden Testfahrten und Üben der einzelnen Teilabschnitte.

Abb.: Schneider (2006).



Tag 3: Ausfahrten ins Gelände, wenn möglich durch heimische Wälder. Ist die Strecke für manche Schüler anspruchsvoll, so macht es Sinn, wenn schwierige Passagen mehrmals gefahren werden, damit die Technik verbessert werden kann. Am späteren Nachmittag ein Bike-Workshop, bei dem die Schüler selber bei ihrem Bikes Wartungsarbeiten (Bremsen und Schaltung einstellen, Kette ölen, ...) unter Anleitung durchführen dürfen bzw. Reparaturarbeiten

(Patschen, Kettenriss; ...) selbst durchführen lernen

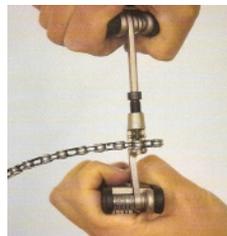


Abb.: Head et al. (2013).

Tag 4: Eine Tagestour mit Lunchpaket - etwas länger und anspruchsvoller als am Vortag (Wird am Vorabend von den Schülern mit Lehrerunterstützung geplant).

Tag 5: Ausflug in einen Bike-Park. Dort können sie das Gelernte umsetzen und sich neuen Herausforderungen stellen. In den meisten Bike-Parks herrscht außerdem Protektorenpflicht für die Wirbelsäule, die Ellbogen und die Schienbeine. Die meisten Parks verfügen über verschiedene Strecken, die unterschiedliche Schwierigkeitsstufen aufweisen,



so kommt jeder auf seine Kosten. Bergauf wird im Regelfall mit einem Lift gefahren.



Abb.:<http://www.mtb-news.de/forum/showthread.php?t=583342> [24.07.2013]

Tag 6: Einen schönen Abschluss für das MTB im Rahmen einer Projekt- oder Sportwoche könnten die Teambewerbe „Orientierungsfahrt“ (mit Karte) oder „Geocaching“ mit dem MTB in einem abgegrenzten Waldstück bilden. Diese beiden Formen (vorzugsweise erst ab der 7. Schulstufe) werden im Anschluss noch näher erklärt. (Schneider, 2006, S. 34-37).

Abb.:https://www.facebook.com/pages/MTBCOACH-Mountainbike-Schule-Franken/119770961444844?group_id=0
[24.07.2013]



Wie schon erwähnt, will ich noch zwei Möglichkeiten vorstellen, bei denen die Teamfähigkeit besonders unter Beweis gestellt wird. Es handelt sich dabei um zwei Formen von Orientieren im Gelände mit dem MB.

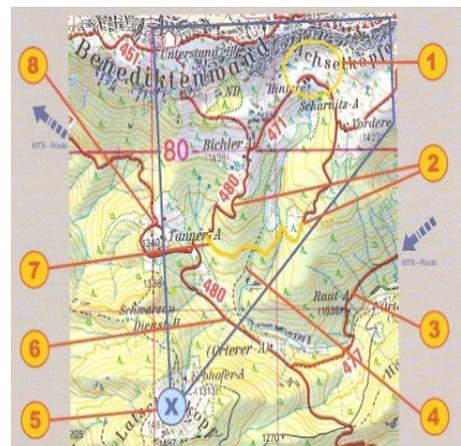
1. Mountainbike Orientierungsfahrt (MTBO)

Mountainbike Orientierungsfahrt (kurz „MTBO“), ist eine Sportart für Geist und Körper und damit weit mehr als nur Mountainbiken. Es ist ein „Biken mit Köpfchen“.



Es besteht, wie die Abkürzung „MTBO“ schon sagt, aus zwei Komponenten: „MTB“ beinhaltet den physische Teil, das MTB, die Kondition und die Geschicklichkeit im unwegsamen Gelände. Das „O“ steht für den kognitiven Teil, das Orientieren, das Planen und Entscheiden über Routenwahl, Routenalternativen usw.

Beide Komponenten stehen in Wechselbeziehung zueinander und genau das ist es, was den Reiz dieser Sportart ausmacht. Ein guter MTB, der orientierungstechnische Fehler macht hat gegen einen konditionell schwächeren



MTB, der sich geschickt orientiert, keine Chance. Eine gute Kombination aus beiden Komponenten führt meist zum Erfolg. Abb.: Head et al. (2013).

Die Wurzeln dieser vergleichsweise wenig bekannten Sportart gehen auf die fünfziger Jahre des 20. Jahrhunderts zurück. Dieser Bewerb kann aber auch bei Schülern besonders in Teamform für große Spannung und Abenteuer sorgen. Für diese Sonderform des MTB muss



im Vorfeld (im herkömmlichen Schulunterricht – z.B. BESP, GW oder im Rahmen der Abendgestaltung direkt auf der Projekt- oder Sportwoche) der Umgang mit Karte und Kompass geschult werden. Mit Hilfe einer Karte müssen die Schüler mit ihrem Bike so schnell wie möglich die in der Karte eingetragenen Posten anfahren. Dieser Bewerb sollte vorzugsweise in einem überschaubaren Waldgebiet ausgetragen werden. (Abb.: <http://www.oetk.at/kurse-touren/orientierung/mtbo/> [24.07.2013]).

Die Schüler werden vor dem Start vom Lehrer in Teams (wenn möglich 2-3 Schüler) eingeteilt. Jedes Team erhält eine Karte, eine Kontrollkarte und ein Blatt Papier. Sehr wichtig ist die genaue Eingrenzung des Gebietes auf der Karte. Als Außenbegrenzung sollten möglichst markante Punkte dienen (öffentliche Straßen sollten bei der Geländeauswahl gemieden werden). Den Schülern wird bei einer Orientierungsfahrt ein hohes Maß an Selbständigkeit und Eigenverantwortung übertragen. Deshalb ist es auch wichtig über die Verhaltensregeln im Straßenverkehr und in der Natur zu sprechen. Um die Teamfähigkeit der einzelnen Teilnehmer zu stärken, ist es zweckmäßig vor der Orientierungsfahrt allen gemeinsam die Regeln zu erklären. Das Team muss während der Orientierungsfahrt immer zusammenbleiben und jedes Team kann seinen eigenen Lösungsweg finden. Die Teams starten in 5 Minutenabständen, wobei bei jedem zweiten Team die Richtung der anzufahrenden Posten geändert wird (Team 1,3, ... beginnen beim ersten - Team 2,4, ... beginnen bei den letzten Posten und fahren in die Gegenrichtung). Sieger ist jenes Team, das in der kürzesten Zeit alle Posten der Reihe entsprechend gefunden hat.



Abb.: <http://www.askoe-olcebenthal.at/index.php/mtb-orientierungslauf> [24.07.2013].

Variationen: Beim richtigen Lösen von Zusatzaufgaben (Baum-, und Pflanzenbestimmung, Erste Hilfe, „Patschen“ reparieren entspricht aus organisatorischen Gründen dem Zielposten, ...) bei den einzelnen Posten könnten „Bonusminuten“ im Ziel abgerechnet werden. Als Variation können aber auch Aufgaben mit dem Kompass in den Bewerb eingebaut werden.

MTBO fördert u.a. also auch Organisationskompetenz und Planungsfähigkeit, Teamfähigkeit und Selbstständigkeit, Sensibilität für die Natur, Problemlösungskompetenz, Eigeninitiative und Kommunikationsfähigkeit, Kreativität, Selbstsicherheit, Risikobereitschaft und Entscheidungsfähigkeit.

MTBO soll aber auch fächerübergreifend und lernbereichsvernetzend eingesetzt werden:

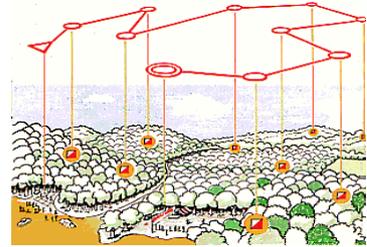
- Geographie: Kartenkunde, Arbeiten mit einem Kompass.
- Mathematik: Maßstabsberechnung, Distanzen schätzen und berechnen.
- Biologie-, Umweltkunde: Naturerlebnis, Pflanzen und Bäume bestimmen.
- Werkerziehung: Posten herstellen. (Schick, 2005, S. 15-17).

Organisation

Beim MTBO werden mit Hilfe von einer Karte Kontrollpunkte im Gelände (= „Posten“) in vorgegebener Reihenfolge angefahren. Der genaue Standort dieser Punkte ist auf einer Karte eingetragen.

Kartenmaterial:

- Orientierungslaufkarten weisen spezielle Farben auf (Wald = weiß, Wiese = gelb, Dickicht = grün) und besitzen eine detailgenaue Darstellung von Objekten und Hindernissen im Gelände. Es werden auch Zeichen für Details verwendet, die man auf keiner anderen Karte findet.
- Wanderkarten oder topografische Karten 1:5 000, 1:10 000, 1:15 000



Postenschirme:

Postenschirme gibt es in verschiedenen Größen, entweder zum Aufhängen mit MTBO-Zangen, oder in Verbindung mit Aluständern, auf denen die Zangen bereits montiert sind.

Zum Beweis, dass das Team den Posten angefahren hat, markiert es mit den Markierungsvorrichtungen (z.B. Lochzange) das entsprechende Feld der mitgeführten Kontrollkarte bzw. es markiert bei einem elektronischen Postenkontrollsystem mit dem mitgeführten Chip.



Der Ehrencodex für MTBO besteht darin, dass die Posten von ihrem Platz nicht entfernt werden dürfen und außerdem muss jedes Team mit dem Handy erreichbar sein!

2. Mountainbike GeoCaching (MTBGeoC)



GeoCaching – „Der Weg ist das Ziel“ - Abenteuerlust kombiniert mit Begeisterung für Technik und freier Bewegung in der Natur. Varianten gibt es zu Fuß, auf dem Rad, mit dem Kanu, dem Pkw, ...

Das Geocaching ist – vereinfacht ausgedrückt – eine relativ neue Art der Sport- und Freizeitbeschäftigung, welche vor allem in der Natur betrieben wird und alleine

oder auch in Teams gestaltet werden kann. Das Geocaching verfolgt das Prinzip der Schnitzeljagd, bei der mittels Koordinaten und eines GPS-Suchgerätes (auch mit Smartphones



möglich) ein Versteck („Maincache“) aufgespürt wird. Geocaching ist also mit einer modernen Schatzsuche, welche sich unter anderem hervorragend für Projekt- und Sportwochen eignet, zu vergleichen. An mehreren Stellen im Gelände werden Nachrichten oder Informationen in Form von kleinen „Caches“ (Schätze) versteckt. Weitere Informationen und Geocachingformen für Schüler sind unter anderem bei Prilling (2013, S. 20-24) nachzulesen.

Bei der Variation **Mountainbike Geocaching (MTBGeoC)** wäre es für Schüler am Beginn empfehlenswert folgende leichte Form des Geocachings zu wählen: der gefundene Cache könnte direkt die Koordinaten für den nächsten zu suchenden Cache enthalten, außerdem könnte jede Cachebox als Variation noch Zusatzfragen enthalten. Am Ziel (in der Nähe des Startpunktes) befindet sich der „Maincache“, den es in möglichst kurzer Zeit zu finden gilt.

Zur Variation: Beim richtigen Lösen zusätzlichen Aufgaben (Baum-, und Pflanzenbestimmung, Geschichtefragen, Fragen zur Ersten Hilfe, ... bei den einzelnen Caches) können „Bonusminuten“ im Ziel abgerechnet werden. Die Lösungen der Aufgaben werden auf einem Zettel (Rätselbogen) notiert.



Der Ehrencodex für MTBGeoC besteht darin, dass die Caches von ihrem Platz nicht entfernt und auch nicht verändert werden dürfen!

Für diese Sonderform des MTB muss im Vorfeld (im herkömmlichen Schulunterricht – z.B.: BESP, GW, Physik oder im Rahmen der Abendgestaltung direkt auf der Projekt- oder Sportwoche) das Umgehen mit GPS, Smartphone und Karte geschult werden.

Ablauf

- Lehrer teilt 3- 5er Teams ein.
- Teams ziehen vom Lehrer Zetteln mit verschiedenen Koordinaten für ihren ersten Cache und starten dadurch gleichzeitig aber sternförmig.
(Variation: Jedes Team bekommt einen Lehrertelefonjoker zur Hilfestellung bei einem nicht auffindbaren Cache!)

Ausrüstung

- Grundsätzlich wären natürlich GPS (Global Positioning System) - Navigationsgeräte optimal, aber auch Smartphone bieten bereits erstaunliche Funktionen, die der Orientierung dienlich sein können und für das MTBGeoC ausreichend und natürlich kostengünstiger sind – Sicherheitsvariante: zumindest zwei Smartphones pro Team wäre günstig.
- Halterungen für Smartphone oder GPS-Gerät am MTB.
- Handy mit Netzempfang im „abgegrenzten“ Gebiet.



(Abb.: Head et al. (2013))

- Wanderkarten oder topografische Karten 1:5000, 1:10000, 1:15000 bzw. Orientierungslaufkarten auf welchen die Cachepunkte ebenfalls eingetragen sind und eventuell auch Cachebeschreibung z. B.: „unter Brücke“ (zur Absicherung), da Smartphones oder GPS auch ca. 5 – 10 m Abweichung haben können.
- Erste Hilfe Paket, Trinkflaschen, Regenschutz
- Papier und Schreibzeug um Lösungen der Zusatzfragen notieren zu können.

Es sollten mindestens 4 Nebencaches und eine Maincache im Gelände versteckt werden. Es gibt bei den CACHEDOSEN verschiedene Größen, für Schüler wäre die „small box“ günstig (zwischen 100 und 1000 ml, entspricht z.B.: kleiner Jausenbox), da sie nicht zu klein sind und damit leichter zu finden sind. Die Caches für Schüler sollten außerdem nicht an schwer zugänglichen Plätzen abgelegt werden, aber auch nicht auf Hochständen und in Wildfütterungen. Ein Lehrer sollte am Vortag selber einen Testdurchgang absolvieren damit eventuelle Falschkoordinaten korrigiert werden können.

MTBGeoC sollte auch fächerübergreifend und lernbereichsvernetzend eingesetzt werden:

- Geographie: Kartenkunde, Orientieren im Gelände mit Hilfsmitteln.
- Mathematik: Maßstabberechnung, Distanzen, Formeln
- Biologie-, Umweltkunde: Naturerlebnis, Pflanzen und Bäume bestimmen.
- Werkerziehung: lustige Caches herstellen.
- Physik: Navigation, Satellitentechnik

(Prilling, 2013, S. 22-23).

Beispiel für einen MTBGeoC

Standortbestimmung durch jedes Team (Updaten mit dem Lehrer notwendig).

Jedes Team zieht sich beim Lehrer die Koordinaten für ihren 1.Cache.

1.Aufgabe: Fahre zum 1.Cache! -----> N 48° 11.540´ E 016° 29.011´

Beim 1.Cache: Materialfrage: So kommst du zu den nächsten Koordinaten.

Du stehst nun auf einer/einem:

Aussichtsturm: -----> N 48° 11.224´ E 016° 30.736´

Brücke: -----> N 48° 11.229´ E 016° 30.786´

Feldweg: -----> N 48° 11.221´ E 016° 30.823´

Wiese: -----> N 48° 11.382´ E 016° 30.753´

Beim 2.Cache: Tierfrage: So kommst du zu den nächsten Koordinaten.

Welche Tiere werden in diesem hochwertigen Gehege gehalten?

Rehe: -----> N 48° 10.048´ E 016° 32.429´

Wildschweine: -----> N 48° 10.164´ E 016° 32.537´

Biber: -----> N 48° 10.022´ E 016° 32.707´

Dachse: -----> N 48° 10.219´ E 016° 32.399´

Beim 3.Cache: „Schau dich um“- Frage: So kommst du zu den letzten Koordinaten.

Was befindet sich hier?

Kleine Hütte: -----> N 48° 08.648' E 016° 34.740'
Wasserstelle: -----> N 48° 08.790' E 016° 34.920'
Hinweistafel: -----> N 48° 08.525' E 016° 34.224'
Denkmal: -----> N 48° 08.910' E 016° 34.822'

Beim 4.Cache: Ziel erreicht: *Position des Maincache wird bekanntgegeben.*

Maincache: Gratulation! Nach dem finden des Maincaches, habt ihr es nicht mehr weit zum Start = Ausgangskordinaten. Viel Spaß, wünscht euch "wobinidenn?"

<http://www.geocaching.com/seek/cdpf.aspx?guid=3ea1be65-d206-4246-8b35-b42700>

[24.07.2013].

Fazit

Das MTB ist für die Schule auf jeden Fall geeignet und als Bereicherung zu bezeichnen. Zwar ist es im wöchentlichen Unterricht (bei drei Unterrichtseinheiten) nur ansatzweise realisierbar, aber unter anderen Rahmenbedingungen (Projekten, Projekttagen, ...) auf jeden Fall umzusetzen. Im MTB Unterricht lernen die Schüler mit ihren Ängsten umzugehen und diese auch häufig zu überwinden. Außerdem beinhaltet das MTB Abenteuer und Nervenkitzel. Aber auch das soziale Lernen bildet einen nachhaltigen Schwerpunkt. Es erfordert Disziplin aber auch intensive Konzentration. Obwohl das MTB allgemein keine Mannschaftssportart ist, muss man in verschiedenen Situationen gegenseitig Hilfestellung geben bzw. sichern, um Hindernisse überwinden zu können. Das wiederum fördert natürlich die Gemeinschaft und die Gruppendynamik. Ein weiterer Faktor, der sich als sehr positiv erweist ist jener, dass Schüler ihrer Kreativität freien Lauf lassen können, wenn es darum geht, neue Trail Hindernisse zu bauen oder MTB Strecken mit Sprüngen zu entwerfen und umzusetzen. Die Schüler können also ihre eigenen Ideen mit einbringen und so aktiv an der Gestaltung eines MTB Projekts mitarbeiten. (Schneider, 2006, S. 37).



Abb.: <http://forum.helmuts-fahrrad-seiten.de/viewtopic.php?t=4060> [24.07.2013]

Das MTBO und das MTBGeoC eignen sich für fast alle Altersstufen (ab ca. 12 Jahre), durch das Kennenlernen und Erfahren dieser modernen Schnitzeljagd kann das Interesse der Schüler geweckt werden und die Anregung, diesen Spielsport auch in ihr Freizeitrepertoire aufzunehmen, stattfinden.

Der wahrscheinlich optimale Zeitpunkt derartige Tätigkeiten anzubieten wäre vor den großen Ferien, denn dadurch wären die Inhalte langlebiger genutzt. Diese Formen von erlebnisorientiertem Unterricht benötigen mit Gewissheit ein großes Engagement der Lehrer, denn solche Aktivitäten sind immer mit einem sehr hohen Zeitaufwand in Verbindung zu bringen, darum ist eine intensive Koordination und auch Kooperation mit Kollegen erforderlich, um gemeinsam in eine zielführende Richtung arbeiten zu können.

Literatur

bm:uk: Rundschreiben Nr. 1/2009. Rechtsgrundlage: § 13 SchUG; Schulveranstaltungsverordnung 1995. S.11.

Head A., Laar M.(2013). *Mountainbiken,Alpin-Lehrplan7*. Deutscher Alpenverein und Verband Deutscher Berg- und Skiführer in Zusammenarbeit mit dem Alpenverein Südtirol(Hrsg.). München: BLV Buchverlag GmbH & Co.KG.

Kerndler L. (2009). *Fachdidaktik Mountainbiking – Aktueller Stand sowie Möglichkeiten des Einsatzes im Schulsport*. Diplomarbeit. Wien.

Prilling, M. (2013). *Über die Moderne zurück zu den Wurzeln – Geocaching im Rahmen erlebnispädagogischen Unterrichts*. In: *Bewegung und Sport* 67 (2013) 2, S.20-24.

Schick, E. (2005). *Der "Little-Sherlock-Holmes" - Orientierungslauf*. In: *Sportpraxis* (0173-2528) - 46 (2005) 1, S. 15-17.

Schneider, N. (2006). *Mountainbike in der Schule - kein Ding der Unmöglichkeit!* In: *Sportpraxis*, 47 (2006) 2, S. 34-37.

Stapelfeldt, B.; Bergmann S., (2003). *Übungen und kleine Spiele zur Schulung der Fahrtechnik auf dem Mountainbike*. In: *Sportpraxis*, 44 (2003) 4, S. 34.

Stephinger, G. (2009). *Mountainbike (MTB) Techniktraining – Spiele und Übungen*. In: *Sportpraxis*, 50 (2009) 7+8, S. 51-56.

Zehetmayer, H.L. (1997). *Die Ausdifferenzierung der Sportart Mountainbike vor dem Hintergrund der neuesten gesellschaftlichen Entwicklung*. Wien: Universität Wien, Institut für Sportwissenschaften.

Verwendete Internetadressen:

<http://ueberholiker.wordpress.com/mtb-geschichte/> [24.07.2013]

<http://www.geocaching.com/seek/cdpf.aspx?guid=3ea1be65-d206-4246-8b35-b42700>.
[24.07.2013]

<http://weser8geocaching.wordpress.com/2009/01/20/geocaching-mit-schulklassen-aber-wie/>
[24.07.2013]

<http://www.op-online.de/lokales/nachrichten/heusenstamm/fahrrad-slalom-knallrote-hindernisse-819834.html> [24.07.2013]

<http://www.report-ak.de/?p=23532> [24.07.2013]

<http://www.mtb-news.de/forum/showthread.php?t=583342> [24.07.2013]

https://www.facebook.com/pages/MTBCOACH-Mountainbike-Schule-Franken/119770961444844?group_id=0 [24.07.2013]

<http://www.askoe-olcebenthal.at/index.php/mtb-orientierungslauf> [24.07.2013].

<http://www.oetk.at/kurse-touren/orientierung/mtbo/> [24.07.2013].

<http://www.geocaching.com/seek/cdpf.aspx?guid=3ea1be65-d206-4246-8b35-b42700>
[24.07.2013].

<http://forum.helmuts-fahrrad-seiten.de/viewtopic.php?t=4060> [22.07.2013]

Weitere Links unter: <http://www.youtube.com/watch?v=MjLm8AI-UHc>