E-BIKEN
DAS NEUE HOBBY

Ein Themenabend präsentiert
von Zweirad Würdinger

..ZWEIRAD
WÜRDINGER

Schön, dass Sie da sind!

Das Programm:

- Was ist ein E-Bike?
- Welche Arten von E-Bikes gibt es?
- Welche Antriebe gibt es? Vor- und Nachteile
- Worauf sollten Sie beim Kauf achten?
- Wartung und Pflege
- Gut zu wissen:
  Wissenschaftliche Studie belegt gesundheitlichen Nutzen des E-Bikens

Was ist ein E-Bike/ Pedelec?

Ein E-Bike ist ein Fahrrad mit Motorunterstützung. Damit der Antrieb arbeitet, muss der Fahrer selbst treten. Ein E-Bike/ Pedelec fährt nicht von allein! ☺

<u>Pedelec:</u>
Motorunterstützung bis 25 km/h
Keine Helm- und Versicherungspflicht
Radwegbenutzung erlaubt

<u>S-Pedelec:</u>
Motorunterstützung bis 45 km/h

- Helmpflicht
- Versicherungspflicht
- Ab 16 Jahren
- Fahrerlaubnis AM
- Keine Radwege

..ZWEIRAD WÜRDINGER

Welche E-Bikes gibt es!

Es gibt zu jedem klassischen Fahrrad ein E-Pendant:

- MTB: geländetaugliche Bikes (Hardtail, Fully)
- Trekking: Tourenrad mit Gepäckträger, Beleuchtung, Schutzbleche
- Cross: Alltagsbike für Teer, Feld und Wiesen
- Rennrad: Straßenbike
- Kinderrad (ab 24“)
- Lastenrad

Welche Antriebe gibt es!

Frontantrieb:
- Meist in Supermarkt-Rädern
- Kompliziertes Ausbauen des Vorderrades
- Schwieriges Lenkverhalten (Kopflastig)

Hinterradantrieb:
- Gute Fahreigenschaften auf der Ebene
- Wenig Verschleiß auf der Kette
- Schwieriger Ausbau des Hinterrades
- Neigt in Anstiegen zum Überhitzen

Mittelmotor:
- Super natürliches Fahrgefühl
- Ideale Kraftübertragung
- Beste Schwerpunktverteilung

Worauf sollten Sie beim Kauf achten?

- **Antrieb:**
  Viele Bergfahrten: kraftvoller Antrieb mit hoher Nm-Zahl
  Genussradler auf ebenem Terrain: harmonischer Antrieb mit weniger Nm
- **Akku:**
  Größe:
  Reichweite hängt u.a. auch von Motor ab (Porsche braucht mehr Sprit als VW)
  Welche Strecken wollen Sie zurücklegen?
  Qualität:
  Batteriemanagementsystem als Standard
- **Reifen:**
  Je dicker der Reifen und gröber das Profil desto geländetauglicher!
  Je schmaler der Reifen und feiner das Profil desto schneller!
- ***BERATUNG*** mit individueller Bedarfsanalyse!

Wartung und Pflege

Reinigung:

- Kein Dampfstrahler!
- Wasser, 2 Microfasertücher (nass und trocken)
- Hochwertiges Kettenöl für Kette, Zahnkranz und Kassette
  EXTRATIPP: Kein Motorrad-Kettenöl verwenden. Dieses ist zu zäh für die filigranen Fahrradteile und verhindert das Einspringen der Gänge.

Akkupflege:

Im Winter bei ca 60% Akkufüllung einlagern.
Polfett auf die Kontakte

Deshalb ist E-Biken so gesund:

Versuch:
- 32 Probanden, untrainiert, übergewichtig
- 16 normale Radfahrer, 16 E-Biker
- 4 Wochen 3x wöchentlich 6 km Radfahren
- Überprüfung der Fitness und Sauerstoffaufnahme vor und nach den vier Wochen

Ergebnis:
- Fitness: Steigerung um 10% in beiden Gruppen
- Sauerstoffaufnahmekapazität

  Fahrrad: 2,2 ml/min

  E-Bike: 3,6 ml/min

Fazit:

Gesundheitliche Vorteile des E-Bike Trainings:
- geringeres Risiko einer Herz-Kreislauf-Erkrankung
- ökonomisch arbeitendes Herz

Ihre Fragen?

Folgende Fragen haben uns bereits vorab erreicht:

- Welche Fahrwerkseinstellung ist bei einem E-Bike sinnvoll?
- Welche Neuerungen gibt es bei Yamaha?
- Welche Neuheiten (Akku/Motoren) gibt es 2021 von den einzelnen Marken?

..ZWEIRAD WÜRDINGER

Yamaha e-MTB Motoren im Vergleich

Motor	Leistung	Drehmoment	Unterstützungsstufen	max. Trittfrequenz	Akku	Gewicht	e-Bikes
PW-ST	250 Watt	70 Nm	Eco+ (50 %) Eco (100 %) Standard (190 %) High (280 %)	-	500 Wh	3,4 Kg	Haibike R Raymon
PW-X2	250 Watt	70 bzw. 80 Nm	Eco+ Eco Standard High Extra Power	100 U/min	500 Wh 630 Wh	3,1 Kg	Haibike R Raymon

Ihre Fragen?

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!