
Fahrrad-Typenkunde (13): Dem Wind ein Schnippchen schlagen

Eine Alternative zur klassischen Fahrrad-Sitzposition bieten Liegeräder. Und das nicht erst seit gestern – erste Liegeräder gab es schon bald nach den ersten Fahrrädern. Bereits bei den frühen Entwicklungen verfolgten die Konstrukteure vor allem den Ansatz, dem Fahrtwind ein Schnippchen zu schlagen. In jener Epoche hatten Liegeräder bei Geschwindigkeitsrekorden die Nase vorn, bis sie 1934 vom offiziellen Sportbetrieb ausgeschlossen wurden. Das war dann auch weitgehend das Aus für diese Gattung. Wiederentdeckt wurden die Liegeräder dann Anfang der 1980er Jahre, als man sich auf der Suche nach Mobilitätsalternativen zum Auto und den damals vergleichsweise primitiven Standardfahrrädern befand.

Neben den Versuchen, Liegeräder als Alltagsfahrzeuge salonfähig zu machen, etablierte sich mit der HPV-Szene (Human Powered Vehicles) eine sportlich orientierte Richtung, deren Vertreter das aerodynamische Potenzial der Gattung immer weiter ausloten. Zahlreiche Geschwindigkeitsrekorde wurden mit HPV erreicht, zuletzt steigerte der Kanadier Todd Reichert seinen eigenen Höchstgeschwindigkeitsrekord für muskelbetriebene Fahrzeuge ohne Windschatten von 139,45 km/h auf 144,17 km/h.

Als Hauptargument für Liegeräder im Alltags- und Reiseeinsatz darf die komfortable Körperhaltung genannt werden, die dem Fahrer neben dem aerodynamischen Vorteil auch einen energetischen Mehrwert aufgrund einer geringeren Belastung der gesamten Körpermuskulatur bietet. Die Kombination aus Geschwindigkeit und Komfort macht den Reiz des Radelns im Liegen aus. Die geringe Fallhöhe ist außerdem ein Sicherheits-Plus gegenüber dem klassischen Velo. Zu den Nachteilen der Gattung gehören die zunächst ungewohnte Fahrdynamik, das teils deutlich flachere Sichtfeld und die Notwendigkeit von Rückspiegeln, da die liegende Position den Schulterblick verunmöglicht.

Liegeräder gibt es in zahlreichen Varianten, deren Fahrverhalten sich mitunter erheblich voneinander unterscheiden und ihrem Nutzer unterschiedlich viel Gewöhnung abverlangen.

Die wohl am weitesten verbreitetste Form ist der Kurzlieger. Das Tretlager sitzt vor dem Vorderrad, welches oft kleiner ist als das Hinterrad. Der Lenker befindet sich entweder an einem langen Vorbaumast oberhalb der Beine oder unterhalb des Fahrers, so dass man die Hände bequem seitlich in Körperhöhe an die Griffe legen kann. Einen typischen Kurzlieger aktueller Ausgestaltung bietet HP Velotechnik mit dem Modell „Streetmaschine Gte“ (ab 2390 Euro), ausgestattet mit Scheibenbremsen und einem vollgefederten Fahrwerk. Jenes ist bei Liegerädern besonders sinnvoll, da Stöße kaum durch Ausgleichsbewegungen abgefangen werden können. Auf Wunsch ist das Rad auch mit Pinion-Getriebebeschaltung sowie Elektroantrieb erhältlich.

Liegedreiräder kommen mal mit zwei Hinterrädern (Bauweise „Delta“), mal mit zwei Vorderrädern (Bauweise „Tadpole“). Besonders letztere vermitteln ein Gokart-ähnliches Fahrgefühl. Die Fahrzeuge bieten eine sehr stabile Straßenlage und ermöglichen bei aktiver Fahrweise hohe Kurvengeschwindigkeiten. Auch bei niedrigen Geschwindigkeiten und mit hoher Zuladung sind Dreiräder besonders spurtreu, was sie zu beliebten Reiserädern macht. So genießt man etwa auf dem mehrfach ausgezeichneten „Scorpion“ von HP Velotechnik (ab 3290 Euro) die Landschaft in der Panoramaperspektive.

Das Sesselrad

Das Sesselrad (auch „Scooterbike“ genannt) vereint die Vorteile von Liegerad und Aufrecht-Rad und verlangt vor allem wenig Umgewöhnung beim Fahren. Der Fahrer thront in mittlerer Höhe auf einer breiten Sitzfläche mit komfortabler Lehne, die Übersicht im Verkehr ist sehr gut. Getreten wird nach vorne bzw. nach unten, ähnlich wie beim normalen Fahrrad – nur dass die Lehne eine gute Abstützung für kraftvollen „Schiebetritt“ ermöglicht. Der Lenker ist deutlich höher positioniert als beim normalen Fahrrad. Kleine Laufräder und ein eher kurzer Radstand machen das Sesselrad äußerst wendig.

Beim Langlieger befindet sich das Vorderrad ein gutes Stück vor dem Tretlager. Der Radstand ist extrem lang, die Fahreigenschaften dadurch entsprechend gutmütig. Die geringe Last auf dem Vorderrad kann aber zu Traktionsproblemen führen. Langlieger gehörten in den frühen 1980er Jahren zu den Pionieren der wieder auflebenden Gattung, sind heute aber nur noch selten anzutreffen.

Beim Tieflieger sitzt der Fahrer nur rund 20 Zentimeter über dem Boden und zwischen den Laufrädern. Der Radstand ist kurz, das Tretlager liegt vor und über dem Vorderrad. Wer Übung hat, kann mit der aerodynamischen, schwerpunktünstigen Konstruktion hohe Geschwindigkeiten erreichen.

Unter den Begriff Velomobil fallen unterschiedliche Fahrzeuge, die per Muskelkraft angetrieben werden. Gemeint werden jedoch in erster Linie meist vollverkleidete, zwei- oder dreirädrige Modelle, die für den Alltagseinsatz konzipiert sind und sowohl Wetterschutz als auch reichlich Transportmöglichkeiten für Gepäck bieten.

Als E-Bikes eignen sich Liegeräder besonders gut, denn erstens ändert sich aufgrund ihres meist höheren Gewichts und tiefen Schwerpunkts die Fahrdynamik durch das Mehrgewicht von Motor und Akku kaum. Zweitens erweist die Elektrounterstützung bergauf nützliche Dienste, wenn der Liegeradler nicht sein Eigengewicht im Wiegetritt nutzen kann. HP Velotechnik hat daher für jedes Modell die Option Hinterradnabenmotor im Angebot. Die cleverste Variante heißt „Doppelherz“ und wird für die Liegedreiräder Scorpion und Gekko angeboten: Der Hersteller liefert das Rad direkt mit zwei Akkus aus (Aufpreis 999 Euro). Das verdoppelt einerseits die Reichweite – andererseits verbessert es sogar das Handling des Trikes, denn das Mehrgewicht wird symmetrisch verteilt. Die beim Aufrechterad mittlerweile marktführenden Mittelmotoren lassen sich auch am Liege(drei)rad montieren, finden sich hier aber aufgrund der Tretlagerposition zuvorderst. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Liegerad.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Presedienst Fahrrad



Liegerad.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Presedienst Fahrrad



Liegedreirad Scorpion Plus.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Presedienst Fahrrad



Liegedreirad.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Presedienst Fahrrad



Sesselrad.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Presedienst Fahrrad



S-Pedelec-Liegedreirad Scorpion FS.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Presedienst Fahrrad