

Material von der Stange gibt es im Profirodelsport nicht.

Text: Daniel Feichtner, Bild: Fritz Beck

So wie es im Eiskanal auf Hundertstelsekunden ankommt, zählen bei einer Profirodel Hundertstelmillimeter. Der Schlitten wird dabei von denen gebaut und bis ins kleinste Detail getunt, die ihn am besten kennen: den Sportlern selbst.

Peter Penz und Georg Fischler sind ein perfekt eingespieltes Team. Im Eiskanal müssen die Doppelsitzer-Profis wortlos kommunizieren und einander verstehen. In dieses Zusammenspiel investieren sie im Training viel Aufwand und Zeit. Ihre gemeinsame Koordination und fahrerische Finesse sind entscheidende Faktoren, wenn es um Sieg oder Niederlage geht. Doch ein weiterer Aspekt bestimmt den Erfolg mit: die Rodel, mit der sie auf Medaillenjagd gehen.



Nichts dem Zufall überlassen

Dementsprechend viel ist den Profis jede Sekunde wert, die sie in das „dritte Teammitglied“ investieren. „In einem vorolympischen Jahr arbeiten wir zwischen 700 und 900 Stunden an unserem Schlitten“, erzählt Georg Fischler. Denn Material von der Stange gibt es im Profirodelsport nicht. „Die schnellste Rodel alleine gewinnt zwar in den seltensten Fällen, aber zugleich kann schlechtes

Material ein limitierender Faktor sein.“ Deswegen überlassen die Profis auch bei ihrer Rodel nichts dem Zufall, sondern legen selbst Hand an. Die Ausstattung und den Platz dafür finden sie in der Werkstatt des Tiroler Rodelverbands.

Gut ausgestattet

Ein großer Arbeits- und Lagerraum beherbergt dort nicht nur Werkbänke und Werkzeug, sondern auch die wiederverwertbaren Teile alter Schlitten. Im Metallverarbeitungsraum wird geschliffen, geflext und CNC-gebohrt. Und ein State-of-the-Art-Kunststofftechnikraum bietet alles, was zur Verarbeitung der Glasfasermatten und Kunstharze, aus denen der Schlittenkorpus besteht, nötig ist – inklusive Belüftungstechnik und eines explosionsicheren Verwahrungsschranks für Chemikalien. Zudem steht den Sportlern mit Tobias Schiegl als technischem Leiter der Werkstatt ein erfahrener Profi zur Seite. „Wir fertigen jeden Schlitten zumindest größtenteils im Eigenbau an“, meint der ehemalige Nationalteamrodler. „Nur einige Teile wie Kufen oder Lenkaufhängung werden wiederverwendet.“



Thomas Schiegl

Den Korpus passen Penz und Fischler vor allem an die eigenen Bedürfnisse an. Ziel ist es, eine Rodel zu bauen, die ein Minimum an Luftwiderstand, aber auch ausreichend Komfort bietet. Denn die aerodynamischste Form ist nutzlos, wenn sich die Sportler auf ihr nicht wohlfühlen. „Das Rad müssen wir dabei nicht neu erfinden“,

meint Schiegl. „Früher war jede Rodel ein Unikat – manche haben funktioniert und manche nicht. Inzwischen kennen wir das Basiskonzept und wissen, womit wir reproduzierbar gute Ergebnisse erzielen.“ Dabei stützen sich die Rodler sowohl auf langjährige Erfahrungswerte als auch auf Messungen, die an den Technischen Universitäten Graz und Leoben vorgenommen werden.

Mensch und Material

Den Schlitten selbst zu bauen, hilft nicht nur bei der individuellen Anpassung. „Nur wer selber Hand anlegt, lernt sein Sportgerät auch wirklich kennen“, ist Schiegl überzeugt. „Im Eiskanal haben die Rodler als Einzige direkten Kontakt und sind ‚live dabei‘.“ Die Athleten müssen in der Lage sein, zu erkennen, zu verstehen und zu kommunizieren, warum sich ihre Rodel so verhält, wie sie es tut – und welche Anpassungen nötig sind, um das beste Ergebnis zu erzielen. Auch Fischler und Penz kennen ihren Schlitten in- und auswendig und wissen genau, worauf es zu achten gilt.

Ein schmaler Grat

Abseits vom Korpus gilt ganz besondere Aufmerksamkeit den Schienen – also jenen Metallkufenteilen, die direkt auf dem Eis aufliegen. Ihre Geometrie ist absolut entscheidend für die Geschwindigkeit. „Grundsätzlich gilt: Je runder die Kante, desto schneller ist die Schiene“, erklärt Fischler. „Eine scharfe Kante sinkt tiefer ins Eis. Das macht sie langsamer, aber gibt auch mehr Kontrolle. Für uns gilt es, das ideale Mittelmaß zu finden.“ Die Schienen müssen dabei absolut parallel sein. Bereits ein oder zwei Grad Unterschied können ebenso viele Zehntel Zeitdifferenz ausmachen. Ebenso ein Faktor ist die Gewichtsverteilung auf dem Sportgerät. Dort, wo er am schwersten ist, muss die Schiene runder sein, um nicht zu tief ins Eis zu sinken. Und zu guter Letzt entscheidet auch das Eis: Um Bestzeiten bei höheren Temperaturen auf weichem Eis zu erzielen, sind rundere Schienen nötig als bei kaltem Wetter und härterem Eis.

„Das Rad müssen wir nicht neu erfinden. Früher war jede Rodel ein Unikat – manche haben funktioniert und manche nicht. Inzwischen kennen wir das Basiskonzept und wissen, womit wir reproduzierbar gute Ergebnisse erzielen.“ Tobias Schiegl

Mikrometerarbeit

Die Schienen werden von Hand in Form gebracht. Mit Schleifmaschine, Flex und Feile wird auf Zehntel- und Hundertstelmillimeter genau gearbeitet – unter ständigem Nachmessen und die Parallelität permanent im Auge behaltend. Mittlerweile ist es zwar möglich, computergesteuert auf Tausendstelmillimeter genau zu fräsen. „Das ist aber eine enorm kostspielige Angelegenheit“, erklärt Peter Penz. Denn bei den Schienen kommen extrem harte Stähle zum Einsatz – der Tiroler Rodelverband baut dabei auf einen Stahl, der sich in Tests unter 812 verschiedenen Kufen als zweitbesten bewiesen hat. „Die Härte des Metalls hilft uns im Eiskanal. Aber die Fräszeit wird nach Stunden abgerechnet. Ein Paar Schienen zu bearbeiten, würde mehrere Tage in Anspruch nehmen – und vermutlich im Bereich von 10.000 Euro kosten.“

Hightech auf dem Vormarsch

Auch wenn Hightech-Lösungen erst langsam ihren Einzug in den Rodelsport halten, sind sie definitiv nicht mehr wegzudenken. Egal ob Messeinrichtungen, wie der Tribometer, mit dem am Universitäts-Sportinstitut Innsbruck der Reibungskoeffizient von Kufen gemessen wird, oder modernste Materialien wie Stahl mit einem sehr hohen Chrom-Nickel-Anteil, der besonders hohe Lauffähigkeit garantiert, sie alle helfen dabei, das Fundament für die Bestleistungen der nächsten Rodlergeneration zu legen. „Wir stehen noch recht weit am Anfang der technischen Revolution in unserem Sport“, meint Penz. „Die Forschung und die Entwicklungen, an denen wir beteiligt sind, werden uns wahrscheinlich nur wenige Vorteile verschaffen. Aber die nächste Generation wird davon definitiv profitieren.“ Für die beiden Profis selbst bedeutet das, dass sie auch in dieser Saison noch echte Handarbeit leisten müssen. ¹

¹ Quelle: <http://sport.tirol/de/stories/Technologiezentrum.html>