

MotoGP

Die Sache mit dem Armpump

Von IMRE PAULOVITS

In den letzten Jahren wurde fast jeder MotoGP-Fahrer am rechten Unterarm operiert. Doch was verbirgt sich hinter dem Phänomen, das die Fahrer «Armpump» nennen? Und warum kommt es immer häufiger vor?

MotoGP-Auftakt in Katar 2015: Nach dem Rennen tritt ein völlig desillusionierter Dani Pedrosa vor die Presse und verkündet seinen Rücktritt. Im Rennen seien wieder Armpump-Probleme aufgetreten, die zuvor auch nach mehreren Operationen nicht behoben werden konnten. Honda jedoch kann seinen Werkspiloten dazu überreden, sich einer erneuten OP zu unterziehen. Wenn er seither auch ständig mit einem Stützverband am rechten Unterarm herumläuft: Mittlerweile kann Pedrosa seinen Arm wieder voll einsetzen und hat so auch zu alter Form gefunden.

Doch was ist dieser Armpump, von dem die Fahrer immer wieder reden? Es ist ein Phänomen, bei dem die Durchblutung des Muskels und der Nerven nicht mehr gewährleistet ist, und der Arm so an Kraft und Gefühl verliert. Es ist nicht ganz neu. Doch seitdem in der Motorrad-WM mit immer schwereren Maschinen gefahren wird und die Reifen sowie die Bremsen auf ihr heutiges Niveau gekommen sind, leiden immer mehr Fahrer darunter.

«Der Armpump ist immer häufiger aufgetreten, als die Superbikes in den 1980er-Jahren Einzug hielten», erinnert sich Rennarzt Dr. Christoph Scholl. «Michael Galinski hatte das Problem, und nach ihm kamen viele andere.»

Kein Platz für den Muskel

Medizinisch gibt es zwei Syndrome, die bei Rennfahrern zu Problemen mit ihren Unterarmen führen. Das erste ist das Karpaltunnel-Syndrom, bei dem sich das Bindegewebe um die Beugesehnen im Handgelenks-Tunnel so verdickt, dass der Nervus Medianus gequetscht wird. Hier kann operative Abhilfe geschaffen werden, indem der Nerv bis zum Daumen vom Bindegewebe gelöst wird.

Das zweite, und in der letzten Zeit häufiger auftretende, Syndrom ist das Kompartiment-Syndrom. Hier kann sich der durch Training verdickte Muskel bei voller Belastung nicht ausreichend in seiner Faszie, dieser unelastischen, binde-



Dani Pedrosa: Bei seiner letzten Unterarm-OP wurde die Faszie ganz entfernt, er trägt seither fortwährend einen Stützverband

gewebigen Kapsel ausdehnen. Es kommt zum Blutstau. Muskeln und Nerven werden nicht ausreichend durchblutet, und so kommt es zeitweilig zu Funktionsstörungen.

Dabei befinden sich die Fahrer in einem Teufelskreis. Durch das Training werden ihre Muskeln dicker, unter der vollen Belastung beim Rennen schwillt der Muskel noch mehr an, und da findet er keinen Platz mehr. Es gibt auch keine Übungen, mit denen der Zustand, den die Fahrer während des Rennens erreichen, trainiert werden kann. Und schon gar nicht über die Zeitspanne, während der sie bei den Rennen in diesen Zustand kommen. Mit dem supergriffigen Bridgestone-Vorderreifen, der bis Ende letzter Saison benutzt wurde, erreichen die MotoGP-Bikes durch den gezielten

Gewichtstransfer beim Bremsen Negativbeschleunigungen von bis zu 1,8 g. Das bedeutet, dass dabei das 1,8-fache Eigengewicht der Piloten auf ihren Unterarmen lastet, jeweils für die Dauer von mehreren Sekunden. Der rechte Unterarm kann dabei noch nicht einmal alle seine Muskeln zum Abstützen einsetzen, weil noch genügend Feinmotorik übrig bleiben muss, um die Bremse gefühlvoll zu betätigen und zu lenken. Nach dem Bremsen braucht der Arm gleich Kraft zum Umlegen.

Zunächst traten diese Belastungen nur bei den Superbikes und der MotoGP auf. Doch seit dank der Reifenentwicklung ähnliche Kräfte auch in der Moto2 auftreten, tritt das Phänomen auch dort auf. Sandro Cortese spürte bald nach dem Umstieg aus der Moto3 das Pro-

blem und musste sich in seiner ersten Moto2-Saison operieren lassen.

Routineverfahren

Es gibt viele Spezialisten auf dem Gebiet. Die MotoGP-Piloten lassen sich fast alle von Dr. Xavier Mir in Barcelona operieren.

den kritischen Stellen geöffnet. Wenn es richtig gemacht wird, entsteht nach der Vernarbung mehr Platz. «Durch Elektromyogramm und Nerven-Leitgeschwindigkeitsmessungen kann die Problemzone sehr genau lokalisiert werden», erklärt Dr. Scholl.

Dass nicht alle Fahrer im gleichen Maße betroffen sind, liegt an ihren konstitutionellen Unterschieden. «Valentino Rossi hatte nie das Problem, weil er lange, schlanke Muskeln und lockeres Bindegewebe hat», verrät Scholl. «Einer mit dicken Muskeln wie Cal Crutchlow hat das Problem hingegen umso mehr.»

Deshalb empfiehlt Scholl auch allen GP-Nachwuchs-Piloten, sich so früh wie möglich operieren zu lassen, wenn das Problem erst einmal auftaucht. ♦

«Armpump haben Rennfahrer, seit es die Superbikes gibt.»

DR. CHRISTOPH SCHOLL

Die Faszie wird bei dem Eingriff durch kleine Schnitte an



Cal Crutchlow: Dicke Muskeln und schon mehrere Operationen



Valentino Rossi: Schlanke Arme, keine Armpump-Probleme