

## Windschatten nützt auch vorn

**WINDSCHATTEN.** Nun beginnt wieder die Radrennsaison; derzeit rollt der Giro durch Italien. Man kennt die Bilder vom grossen Pulk, in dem die meisten Fahrer kraftsparend im Windschatten bleiben. Warum es sich so leichter fährt, lässt sich einfach erklären: Der Luftwiderstand bremst nur den vorderen Fahrer, der hintere hängt sich gewissermassen in dessen Abluft. Was fast niemand weiss: Nicht nur der Hintermann profitiert, auch der Vordere hat es

mit einem «Anhänger» ein klein wenig leichter, als wenn er ganz allein unterwegs wäre. Dieses verblüffende Phänomen zu erklären, ist schon etwas kniffliger; es hat wiederum mit den Luftströmungen zu tun. Diese bremsen tatsächlich nicht nur von vorne – im Rücken des Radfahrers gibt es heftige Verwirbelungen, und die sind aerodynamisch unvorteilhaft, sie zerran den Fahrer dauernd leicht nach hinten. Der Windschattenmann nimmt dem Vorderen



diese Bürde ab – zwischen den Fahrern gibt es kaum Verwirbelungen, erst die hintersten in der Reihe spüren diesen Effekt. Das heisst also: Immer schön in der Mitte des Pulks bleiben – dort fährt es sich aerodynamisch am besten. fir