Die Signifikanz im Allgemeinen

VON BJÖRN & SÖREN CHRISTENSEN

„Die Jugendarbeitslosigkeit ist unter unserer Regierungsführung signifikant zurückgegangen!“ Diese oder ähnliche Aussagen können wir allabendlich in den Nachrichten oder auch in Talkrunden verfolgen. Das Wort „Signifikanz“ erlebte dabei in den vergangenen Jahren einen regelrechten Boom. An den unterschiedlichsten Stellen taucht es auf. Aber was ist darunter eigentlich zu verstehen?

In der öffentlichen Diskussion wird das Wort „signifikant“ oft im Sinne von „relevant“ oder „groß“ benutzt. In dem obigen Beispielsatz sollte also vermutlich unterstrichen werden, dass die Jugendarbeitslosigkeit stark zurückgegangen ist. Anders hingegen ist die Bedeutung in der Statistik. Von Signifikanz spricht man dabei, wenn die beobachteten Ergebnisse nicht rein durch Zufall zu erklären sind. Stellen wir uns als Beispiel den Wasserstand der Kieler Förde vor. Würde dieser nur an einer Messstelle einmal täglich ermittelt, so wären die Ergebnisse sicherlich mit Vorsicht zu betrachten, da sie etwa von vorbeifahrenden Fähren oder plötzlichen Windböen beeinflusst sein könnten. Ist nun der gemessene Wasserstand heute einen Zentimeter höher als der gestrige, dann würde man nicht von einem signifikanten Anstieg sprechen, da dies auch durch den Zufall erklärt werden kann. Ist der gemessene Wasserstand allerdings mehr als einen Meter höher, so vermutlich schon. Um dies auch exakt zu fassen, hält die Statistik für solche Fälle das Werkzeug der statistischen Tests bereit. Dabei spielt die Genauigkeit des Messens in jedem Fall eine wesentliche Rolle.

Würde man in der gesamten Förde verteilt sehr viele sehr genaue Messinstrumente aufstellen, dann könnte sich bereits ein Anstieg des Wasserstands um einen Zentimeter als statistisch signifikant, also nicht durch den Zufall zu erklären, erweisen. Stellt man sich einen völlig konstanten Wasserstand vor und könnte nur genau genug messen, so läge schon ein signifikanter Anstieg vor, wenn zum Beispiel ein Kind zum Baden ins Wasser geht und hierdurch den Wasserspiegel erhöht. Hier würde man aber sicherlich nicht von einem relevanten Anstieg sprechen. Es kommt also sehr genau darauf an, in welchem Kontext „Signifikanz“ verwendet wird. In Bezug auf die Jugendarbeitslosigkeit kann man nur hoffen, dass ein relevanter Rückgang gemeint ist und nicht nur ein statistisch signifikanter, welches ja bedeuten könnte, dass es genau einen einzigen jugendlichen Arbeitslosen weniger gibt.

Wann kann eigentlich tatsächlich von einem „signifikanten“ Anstieg des Wasserspiegels gesprochen werden? FOTOLIA