

# Sicherheit und Natur

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Was uns sicher ist, sagt uns das Gefühl. Der Verstand mag es zwar besser wissen und gegen das Gefühl entscheiden. Er kann das Gefühl dennoch nicht auf seine Bahn bringen; er vermag es allenfalls zu verunsichern. Zum Beispiel mag die Statistik sagen, dass einem Autopiloten sehr viel weniger Navigationsfehler unterlaufen als selbst einem erfahrenen Flugkapitän. Dennoch fühlt sich der Fluggast beim Kapitän besser aufgehoben als beim Autopiloten. Das mag sich vor dem Verstand rechtfertigen lassen: Der Flugkapitän ist Mensch und kann – anders als der Automat – Verantwortung tragen. Was immer das zur Sicherheit beitragen mag: Das Gefühl hat in seiner Entwicklungsgeschichte gelernt, sich an der Natur zu orientieren; im Zweifelsfall entscheidet es sich für eine menschliche Qualität und gegen die Technik, auch wenn es der Verstand anders will.

Das Gefühl bevorzugt das Menschliche. Z. B. in der folgenden Situation – ebenfalls zu Verkehr und Sicherheit: Die meisten Menschen bevorzugen einen Sitzplatz mit Blick in Fahrtrichtung. Anders herum sitzend würden sie aber sicherer fahren; denn bei einem frontalen Auffahrunfall würden sie von der Rückenlehne gehalten, während der vorausgehende Zugteil sich verformt und die Wucht des Stoßes abfängt. Der in Fahrtrichtung blickende Fahrgast hingegen hebt vom Sitz ab und prallt ungebremst auf die nächste Wand auf. Und zwar schlägt er erst auf, nachdem der dämpfende Effekt der Verformungsarbeit des Zuges bereits erschöpft ist und der Aufschlag mit voller Härte erfolgt. Der Verstand rät also: Rücken in Fahrtrichtung. Trotzdem wählt der Mensch den Blick in Fahrtrichtung. Vermutlich ist das so, weil ihn seine Anatomie dorthin schauen lässt, wohin er geht; er koordiniert instinktiv Blickrichtung und Bewegungsrichtung. Wenn im Waggon in Fahrtrichtung kein Platz frei ist und das Bedürfnis, sich zu setzen, stark genug ist, überwindet der Mensch den Instinkt und setzt sich – geduldet vom Verstand – anders herum hin.

Erfahrung ist: Das Gefühl misstraut der Technik; es beargwöhnt den Verstand, dessen Lehrmeinungen und aufwändigen Argumentationen. In Alltagssituationen folgt der Mensch lieber dem Gefühl. Das orientiert sich seiner Natur nach an einer gesammelten anonymen Weisheit.

Diesen beiden Beispielen kann noch ein drittes zugefügt werden: Es bezieht sich ebenfalls auf Sicherheit, weitläufig auch auf Verkehr, und hat wesentlich mit Natur zu tun. Es betrifft die Qualitätsanforderungen an eine elektronische Urkunde. Sie soll – wie etwa im Seefrachtverkehr die Bill of Lading – den Wert des Beurkundeten verkörpern und mit ihm in Werteinheit gehandelt werden können. Wer immer die Urkunde in der Tasche hat, besitzt mit ihr auch das Beurkundete, z.B. die transportierte Ware. Die Urkunde – so wie sie einen Handelswert verkörpert – darf nicht reproduziert werden können, damit der Besitz der Ware eindeutig zugewiesen werden kann. Für diesen Zweck bemühen sich die technischen Entwickler um Verfahren, aus der jeweiligen Silizium-Struktur des Urkundenträgers einen kryptographischen Schlüssel abzuleiten und mit diesem den Urkundeninhalt zu verschlüsseln. Entsprechend lässt sich auch zum Vorweisen der Urkunde der Schlüssel ableiten und mit ihm ihre Echtheit bestätigen. Hingegen liefert das Silizium einer Fälschung naturgemäß einen falschen Schlüssel. Sie ist nicht lesbar.

Diese technische Entwicklung, liebe Leserinnen und Leser, dürfte zwar weniger auf die alte Bill of Lading abzielen. Sie sieht sich vielmehr am Anfang des vielversprechenden „Internets der Dinge“, denn die am Internetverkehr teilnehmenden Dinge müssen identifizierbar und gegebenenfalls unfälschbar sein. Um letzteres zu erreichen, muss die Informationstechnik – wie zuvor bei den echten Zufallszahlengeneratoren – auf Ressourcen der Natur zurückgreifen, in diesem Falle auf deren unerschöpfliche Unterschiedlichkeit. Sie bindet damit ein originelles Stück Natur in das technische Produkt ein. Dabei ist es wichtig, dass dieses Stück vom Menschen nicht reproduziert werden kann. Nur auf Grund dieses seines Unvermögens kann er sich Dank der Natur vor Betrug sicher fühlen.

Mit freundlichen Grüßen, Ihr

*Karl R. Heuvel*