

Manfred Rupprecht

# Auf Holz geklopft

Holz ist ein bemerkenswerter Roh- und Werkstoff, den die Menschheit von alters her genutzt hat und der ihr in mannigfaltiger Weise gute Dienste geleistet hat. Schon in der Steinzeit verwendete man Holz neben den aus Stein gefertigten Werkzeugen für all die Dinge, die zum täglichen Leben bzw. im Wohnumfeld benötigt wurden. Das blieb auch in der nachfolgenden Bronzezeit und Eisenzeit bis heute so, denn Holz ist nicht nur leicht bearbeitbar und vielseitig verwendbar, sondern auch nachwachsend und daher stets verfügbar.

Holz war und ist ein treuer Begleiter des Menschen, weshalb es auch in den täglichen Sprachgebrauch durch so manche Redewendung Eingang gefunden hat, nicht nur in unserer Sprache! Auf die Frage eines Mitmenschen, ob es einem gut gehe oder ob man gesund sei, wird gerne nach einem „Danke, ja“ auf irgendetwas aus Holz geklopft, einem danebenstehenden Tisch zum Beispiel, und das in der Regel sogar dreimal. Man wünscht damit Glück, „es wird schon gut gehen“, und will dadurch Nichterwünschtes abwenden. Anlässe dafür gibt es genug: vor einer Operation, einer wichtigen Prüfung, vor einer Eheschließung, einer Reise oder einem Wechsel von der *activitas* in den wohlverdienten Ruhestand und anderes mehr.

Dieser Redewendung liegt ein realer Sinn zugrunde: Zimmerer, Tischler, Baumeister, Schiffsbauer, Bergleute, Instrumentenmacher oder Holzschnitzer haben die Qualität des von ihnen zu bearbeitenden oder zu nutzenden Werkstückes aus Holz durch Abklopfen, beispielsweise mit einem Hammer, gut beurteilen können. Ein heller Ton zeigt gutes, trockenes und tragfähiges Holz, ein dumpfer Ton dagegen nasses oder schon morsch Holz, also Gefahr im Verzug an. Das Abklopfen war daher nicht nur im früheren Schiffsbau oder im bergmännischen Stollenbau lebensversichernd, sondern liefert auch heute noch eine unmittelbare und spontane Information beispielsweise über die Qualität alter Dachstühle von historischen Sakral- oder Profanbauten. Auf Holz zu klopfen dient daher auch heute noch dem Kulturgüterschutz.

Auch die Beschreibung „astrein“ nimmt auf den Werkstoff Holz Bezug und beschreibt damit einen besonderen Qualitätsanspruch an das zu verwendende Material.

Wenn sich jemand auf ein schwieriges, voraussichtlich langwieriges und zähes Vorhaben eingelassen hat, so spricht man „vom Bohren harter Bretter“.



**Abb. 1: Erholungswirkung des Waldes** (Foto M. Rupprecht)

Den gegenteiligen Sinn drückt die Redewendung „Der befindet sich am Holzweg“ aus. Damit wird ein nicht zielführendes Vorgehen umschrieben, denn Holzwege wurden im Wald für die Holzbringung angelegt, enden also irgendwo, ohne der Verbindung zweier Orte zu dienen.

## Holz, der beinahe ewige Rohstoff

Holz wächst nach, Holz ist daher nachhaltig. Nachhaltigkeit, ein heute in Ansehung der Klimaproblematik und Ressourcenknappheit gern verwendeter Begriff, bedeutet, die Bedürfnisse der heutigen und künftigen Generationen so zu erfüllen, dass ein menschenwürdiges Leben auch in Zukunft erhalten bleibt. Der Begriff der Nachhaltigkeit wird auch gerne mit dem Dreisäulen-Modell oder Nachhaltigkeitsdreieck umschrieben, womit der Einklang zwischen Ökologie, Ökonomie und Soziales gemeint und gefordert wird.

Der Begriff der Nachhaltigkeit stammt aus der Forstwirtschaft und wurde schon im frühen 18. Jahrhundert vor dem Hintergrund einer damals zunehmenden Übernutzung von ganzen Waldregionen verwendet. Ein hoher Bergbeamter prägte 1713 erstmals diesen Begriff in der Einsicht, dass in unseren Breiten schon im ausgehenden Mittelalter mehr Holz geschlägert und genutzt wurde, als nachwachsen konnte.

Dieser Raubbau an unseren Wäldern begründete glücklicherweise die „Forstwirtschaft“ im heutigen Sinn und löste die bis dahin unkontrollierte Ausbeutung der Wälder beispielsweise zum Zweck der Gewinnung von Holzkohle für die beginnende Industrialisierung ab. Die Öfen für die Eisenerzeugung oder die Sudpfannen zur Gewinnung von Salz benötigten Unmengen an Holzkohle.

## Holz und sein Recht

Das derzeit geltende österreichische Forstgesetz 1975 betont ausdrücklich, dass der Wald in seinen Wirkungen auf den Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen eine wesentliche Grundlage für die ökologische, ökonomische und soziale Entwicklung Österreichs darstellt. Damit bezieht sich der Gesetzgeber expressis verbis auf das schon erwähnte Nachhaltigkeitsdreieck. Als anzustrebende Ziele führt das Forstgesetz aus:

1. Die Erhaltung des Waldes und Waldbodens.
2. Die Sicherstellung, den Wald so zu behandeln, dass die Produktionskraft des Bodens erhalten und seine Wirkungen nachhaltig gesichert bleiben.
3. Die Sicherstellung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Damit sollen die Pflege und die Nutzung der Wälder art- und umfangsmäßig so erfolgen, dass deren biologische Vielfalt, Produktivität, Regenerationsvermögen und Vitalität dauerhaft erhalten bleiben.



**Abb. 2: Schule in Graz-Mariagrün** (Foto M. Rupprecht)

Das geltende österreichische Forstgesetz geht auf das schon 1852 erlassene Reichsforstgesetz mit seiner Wiederaufforstungspflicht zurück und unterstreicht die Bedeutung der vielfältigen Funktionen des Waldes, die sich nicht nur in der forstlichen Nutzung erschöpfen, sondern auch die Schutzfunktionen (gegen Lawinen, Steinschläge etc.) und den sozialen Aspekt der Wohlfahrts- und Erholungsfunktion des Waldes betonen.

## **Holzbilanz**

Das Forstgesetz und sein Vollzug haben sich bewährt: Die Waldflächen stagnieren nicht, sondern nehmen zu. Nach den offiziell zugänglichen Statistiken umfasste die österreichische Waldfläche im Erhebungszeitraum 1961–1970 noch 3,69 Millionen Hektar und wuchs innerhalb eines halben Jahrhunderts auf heute über 4 Millionen Hektar. Der prozentuelle Anteil des Waldes als Holzlieferant stieg damit österreichweit von 44 % auf derzeit 48 % der Gesamtfläche Österreichs.

Die Steiermark als waldreichstes Bundesland der Republik verfügt über eine Waldfläche von sogar 61,6 %, weshalb sie sich auch mit Recht gerne als „das grüne Herz Österreichs“ bezeichnet. Auch ein Vergleich der Landeshauptstädte unterstreicht die forstliche Vormachtstellung der Steiermark, denn Graz liegt mit 25 % Waldanteil ganz vorne. Das Nachhaltigkeitsprinzip wird auch durch das Verhältnis Nutzung zu Zuwachs deutlich sichtbar. In den steirischen Wäldern wachsen jährlich acht Millionen Vorratsmeter nach, wovon sieben Millionen geerntet werden und eine Million Vorratsmeter jährlich zuwachsen. Bei den Baumarten liegt die Fichte mit einem Anteil von 66,6 % an der Spitze, gefolgt von Lärche mit 8,5 % und Rotbuche mit 7,7 % Anteil. Der hohe Fichtenanteil sollte allerdings zugunsten einer besseren Artenvielfalt verringert werden.

Holz gewinnt derzeit wieder mehr an Ansehen. Das Thema Temperaturanstieg und die damit einhergehende Forderung nach einer Abkehr von der Nutzung fossiler Bodenschätze haben dem Rohstoff Holz wieder größere Bedeutung zugesessen, glücklicherweise nicht nur im Bereich der Wärmeerzeugung, sondern auch darüber hinaus.

Dieser Trend fand beispielsweise auch in zwei universitären Projekten mit Steiermarkbezug seinen Niederschlag.

## **Holz in der Baukunst**

Die Grazer Technische Universität, Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, widmet sich seit 2012 dem stetig wachsenden Themenfeld des Holzbau aus baubetrieblicher und bauwirtschaftlicher Sicht. Um die Praxisnähe des Forschungsvorhabens zu gewährleisten, wurde das „Forum Holzbau trifft Bauwirtschaft“ zur Vermittlung



**Abb. 3: Kanzel des Grazer Doms** (Foto M. Rupprecht)

bestehender Erkenntnisse ins Leben gerufen. Im Jahr 2015 konnten bei einem zweiten Forum bedeutende weitere Erkenntnisse aus dem Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens vorgestellt werden, da der Anteil des Holzbau am Baugeschehen weiter zunimmt. Die Bauvorhaben im Holzbau gewinnen mittlerweile europaweit an Größe und Komplexität, wodurch die oftmals ausführenden steirischen Holzbauunternehmen aus ihrem Nischenbereich heraustreten und sich zu Global-Playern entwickeln konnten und können.

Das vom Land Steiermark geförderte Projekt legte auf die weitere Professionalisierung der Holzbaubranche großen Wert, um durch die Standardisierung von Abläufen auch das Thema Kosteneinsparung ins Spiel zu bringen. Das Forschungsvorhaben „Industrielles Bauen mit Holz – Entwicklung und Optimierung eines technisch-wirtschaftlichen Systemholzbau“ hat damit eine grundlegende Aufbereitung von Basiswissen geboten und notwendige Entscheidungshilfen geliefert, damit Bauen mit Holz auch langfristig erfolgreich ist. Die Saat dieser universitären Initiative ist aufgegangen. Graz setzt, wie den Medien erst unlängst zu entnehmen war, zunehmend auf den mehrgeschossigen Wohnbau aus Holz. Der Holzbau macht hierzu lande bereits ein Viertel des Bauvolumens aus. Kein Wunder! Wie mehrere Studien belegen, wirken Schulklassen oder Spitalsräume aus Holz beruhigend und stressreduzierend. Dazu einige interessante Beispiele aus Graz:

Im Schulbau sind die Volksschulen Brockmanngasse, Viktor Kaplan und Mariagrün zu nennen, im Sportbereich die Union Schwimmhalle und der Raiffeisen Sportpark. Auch die Kinderkrippe in der Schönbrunngasse, das Pflegewohnheim Peter Rosegger und das Landeskrankenhaus Graz-Süd zählen zu der immer länger werdenden Liste Grazer Holzbauten. Im Wohnbau wären schließlich beispielhaft für andere das Wohnhaus Hummelkaserne oder jenes in der Max-Mell-Allee zu nennen.

Die Universität für Bodenkultur Wien hat in enger Zusammenarbeit mit dem Freilichtmuseum Stübing den namhaften „World Wood Day 2019“ nach Graz geholt und mit einem fünftägigen Großereignis zum Thema Holz verbunden. Die Sensibilisierung einer breiten Öffentlichkeit für das Biomaterial Holz und dessen Umweltfreundlichkeit, die Schlüsselrolle des Waldes und die kulturellen wie auch traditionellen Aspekte der nachhaltigen Holznutzung standen im Zentrum des wissenschaftlichen Symposiums. Die von der BOKU Wien insbesondere im forschungsrelevanten Diskurs eingebrachte Expertise auf der einen Seite und die vom Freilichtmuseum Stübing gekonnt geleistete Kultur- und Vermittlungsarbeit auf der anderen Seite bildeten die ideale Basis für einen besonderen Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis und einen lebendigen Erfahrungsaustausch zwischen den unterschiedlichsten Zielgruppen, ergänzt durch 75 Workshops für Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene. Die Verzahnung von Wissenschaft und Praxis und die enge Zusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie finden im Holzland Steiermark und im Green Tech Cluster Styria einen optimalen Anknüpfungspunkt und festigten die wissenschaftlichen und kulturellen Beziehungen zur International Wood Culture Society und zur World Wood Day Foundation.

Mehr als 10.000 Besucherinnen und Besucher wurden in Stübing und im Congress Graz gezählt, die am Kongress selbst Teilnehmenden kamen aus 87 Ländern, eine beachtliche Gemeinschaftsinitiative.