

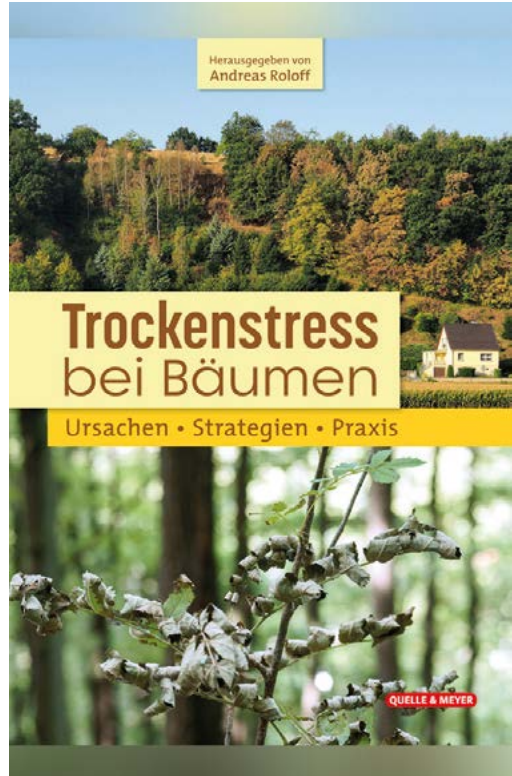
ROLOFF, Andreas (Hrsg.) 2021: Trockenstress bei Bäumen. Ursachen, Strategien, Praxis. 288 Seiten, 183, meist farbige, Abbildungen und 11 Tabellen. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. ISBN 978-3-494-01858-4. 29,95 €.

Der Band behandelt ein Thema, das nach der letzten Serie von Dürresommern Forstleuten, Baumpflegerinnen und Kommunen auf den Nägeln brennt: Wie können Bäume Hitze und Trockenheit standhalten und wie kann ihnen dabei geholfen werden? Präsentiert werden Erfahrungen und Ergebnisse aus dem Institut für Forstbotanik und Forstzoologie der TU Dresden in Tharandt von einem Team von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen unter der Leitung des langjährigen Leiters und frisch gebackenen Seniorprofessors Andreas Roloff.

Das Buch richtet sich ausdrücklich an Praktiker und Praktikerinnen in Städten und Gemeinden, denen Prinzipien der Konzepte Stress und Anpassung an Hand der Ergebnisse von 25 Jahren praxisorientierter Forschung vermittelt werden sollen. Es wagt eine Gratwanderung zwischen dem Versuch, den wissenschaftlichen Hintergrund einschließlich vieler ungeklärter Fragen zu erklären, und möglichst konkreten Empfehlungen. Der reich mit Farbfotos ausgestattete Band besteht, eingerahmt aus Einführung und Register, aus vier Abschnitten mit 16 Kapiteln.

Auf den ersten 80 Seiten werden Reaktionen von Gehölzen auf Trockenstress vorgestellt. Einer kurzen, stichwortartigen und plakativen Definition des Phänomens stehen ein Kapitel über Bewässerung in der Baumschule (Anne Dreßler) und eines über Schadsymptome (Lauritz Schrader), das pilzlich verursachte (Komplex-)Krankheiten in den Mittelpunkt stellt, gegenüber.

Auf den folgenden 60 Seiten werden durch Trockenstress bedingte Wachstumsreaktionen an Hand von Baumringen (Britt Kniesel) und Triebblängen (Ming Liu) aufgezeigt, die helfen können, das Schadgeschehen in Stamm und Krone besser zu verstehen. Es folgt ein knapper Abriss der Baumgenetik (Doris Krabel), in dem die Erwartungen an die Züchtung resistenter Baumarten gedämpft und die an epigenetische „Abhärtung gegen Trockenstress“ (durch somatische Mutationen der DNA!?) genährt werden. Doris Krabels Versuch, auf 8 ½ Seiten die Stressphysiologie vom Organ bis zum Molekül zu erklären, hätte besser an den Anfang des Buchs gepasst.



Eine Schwäche des Buchs ist der Fokus auf eigene Forschungsergebnisse mit begrenzter Reichweite, die nicht mit einem umfassenden Überblick des Wissensstandes verbunden werden. Kritisch denkende Praktiker und Praktikerinnen werden vor allem ein gebündeltes Glossar der wichtigsten Fachbegriffe und Konzepte vermissen, das durch die auf mehrere Kapitel verteilten Aufzählungen von Stichworten kaum ersetzt wird.

Den Handlungsempfehlungen widmet der Band 130 Seiten. Unter Verweis auf die Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (Bonn) wird ein kompakter Abriss der relevanten Aspekte der Baumpflanzung gegeben. Im Mittelpunkt steht jedoch die Auswahl an Trockenstress angepasster Baumarten. Zu diesem Thema wird ein breiter Strauß von Herleitungen in zwangloser Reihung vorgestellt: Die empirischen Ergebnisse des 1995 begonnenen bundesweiten Straßenbaumtests der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) zu 176 Baumtaxa sind online verfügbar, das Stadtgrün-Projekt prüft seit 2011 30 Taxa in drei Klimaregionen Bayerns. Die Performance von Anzuchten und Jungbäumen wurde in mehreren Projekten an Hand von Bewässerungsexperimenten bewertet. An Stadtbäumen wurden stressphysiologische Messungen und eine Bewertung der Ökosystemdienstleistungen durchgeführt. In Köln initiierte Andreas Roloff die Anlage eines „Klimawaldes“, wo in Einart-Hainen zahlreicher Baumarten Wachstumsreaktionen auf Trockenheit gemessen werden. Ergänzt werden diese Erkenntnisse durch lokale Inventuren von Schäden und Baumzustand nach Dürresommern. *Last but not least* wurden relevante Merkmale (natürliche Trockenstandorte, Behaarung, Zerstreuporigkeit, Teilung des Blattrandes, Epidermisstruktur etc.) systematisch in Datenbanken gesammelt und hinsichtlich Trockentoleranz gewichtet. Das hergebrachte pflanzengeographische und gärtnerische Wissen wird auf diese Weise ergänzt um Listen von Klimabäumen. Andreas Roloff schließt das Kapitel mit dem Hinweis auf die komplexe Bedeutung des Baumalters bei der Eignungsbewertung, warnt davor, die Rotbuche angesichts der neuesten Schäden an Altbeständen vorschnell abzuschreiben und plädiert für einen zieloffenen, experimentellen Ansatz bei der Anpassung von (städtischen) Baumbeständen an den Klimawandel.

Die Empfehlungen schließen mit einer Präsentation der 235 Baumarten umfassenden „KlimaArtenMatrix 2.0“, die maßgeblich aus den Lebensbereichen von KIERMEIER (1995, im Buch als „Kiermeyer“ zitiert) und der Gehölzflora (ROLOFF & BÄRTELS 2018) entwickelt wurde. Mehrere Ebenen qualitativer Bewertung ordnen jedem Baumtaxon ein „Notenpaar“ zu, das Trockenstress-Toleranz und Frosthärte auf je vier Stufen kombiniert. 33 „Favoriten-Baumarten“ werden von Ulrich Pietzarka in je einseitigen verbalen Steckbriefen mit Foto vorgestellt. Andreas Roloff bricht in einem weiteren kurzen Kapitel eine besondere Lanze für kleine Bäume mit ihren besonderen Vorteilen in dichten Städten und schiebt eine knappe Betrachtung von Luftmangel und Wechselfeuchte nebst Liste dagegen unempfindlicher, vorwiegend aus natürlichen Auwäldern rekrutierter Baumarten nach.

In seinem Resümee, das er in Abschnitt 11.10. bereits teilweise vorweggenommen hat, plädiert Andreas Roloff angesichts wissenschaftlicher Unsicherheit und widersprüchlicher Befunde für ein empirisches Herantasten an tragfähige Lösungen: Die bestgeeigneten Baumarten wird man erst durch Versuch und Irrtum herausfinden – hier könnte man kritisch fragen, ob der fortschreitende Klimawandel

überhaupt die Zeit dazu lässt. Das Experimentieren mit neuen Baumarten kann und soll das Stadtgrün gar vielfältiger machen. Viel Hoffnung setzt er in die langfristige Anpassungsfähigkeit der Baumindividuen, die sie beim Übergang aus dem Wald in die Stadt bereits bewiesen hätten. Unerkannte (epigenetische?) Mechanismen erlaubten es jungen Bäumen Trockenresistenz zu erwerben, so dass man heimische Baumarten wie die Rotbuche nicht vorschnell verloren geben sollte.

Alles in allem erscheint das Buch vor dem Hintergrund dreier heißer Sommer mit etwas heißer Nadel gestrickt. Angesichts der brennenden Aktualität sind ihm gleichwohl viele interessierte Leser und Leserinnen sicher.

Literatur

KIERMEIER, P. 1995: Die Lebensbereiche der Gehölze: Eingeteilt nach dem Kennziffersystem. 3., überarbeitete Auflage. – Thalacker-Medien, Braunschweig, Verlagsgesellschaft Grün ist Leben mbH, Pinneberg.

ROLOFF, A. & BÄRTELS, A. 2018: Flora der Gehölze. Bestimmung, Eigenschaften, Verwendung. 5., aktualisierte Auflage. – Ulmer, Stuttgart.

J. Ewald

STARKE-OTTICH, Indra & ZIZKA, Georg 2019: Stadtnatur in Frankfurt – vielfältig, schützenswert, notwendig. Senckenberg-Buch 82. 252 Seiten, 198 Abbildungen, 11 Tabellen, umfangreicher Anhang. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. ISBN 978-3-510-61414-1. 19.90 €.

Das taschenbuchartige Werk im Format 22 × 17 cm versucht auf seinen 252 Seiten die gesamte Artenvielfalt einer Großstadt abzuhandeln einschließlich der damit einhergehenden Problemfelder. Nach den Vorworten der Frankfurter Dezernentin für Umwelt und Frauen sowie dem Generaldirektor der Senckenberg Forschungsinstitute folgen mehr als 15 unterschiedlich lange, nicht nummerierte Kapitel, die jeweils mit den Namen der verantwortlichen Autoren versehen sind. So wird in einem der Anfangskapitel über die Biotopkartierung der Stadt berichtet, andere Kapitel widmen sich einzelnen Tieren oder Tiergruppen, weitere gehen auf Pflanzen ein oder erörtern die Chancen für den Erhalt gefährdeter Pflanzengemeinschaften, wie z.B. Kalkmagerrasen. Ein Kapitel über Pilze stellt insofern eine Besonderheit dar, geht es doch nicht um Steinpilz oder Champignon, sondern v.a. um pflanzenparasitische Kleinpilze, wie Mehltau oder Mutterkorn, sowie auf Totholz oder Flechten wachsende Arten. Jeder Abschnitt ist durch Fotos, Tabellen und/oder Graphiken aufgelockert. Am Ende jedes Kapitels ist in einem farblich abgesetzten Block ein „Fazit“, also eine Zusammenfassung, beigefügt; auf jeden Fall sinnvoll für den schnellen Leser, da doch die in Tabellen oder Grafiken aufgeführten Daten, die Basis der Aussagen, ein genaueres Hinschauen und damit Zeit erfordern, die nicht jeder aufbringen mag. In jedem Fall ist anzumerken, dass die Autoren und Autorinnen mit viel Sachverstand und einigem didaktischen Können auch schwierige Zusammenhänge verständlich darstellen. Abschließend widmen sich 2 Kapitel der Frage, wie die Zukunft der Frankfurter Stadtnatur aussehen könnte und wie man deren Belange den Bürgern soweit verständlich nahebringen kann, dass diese auch aktiv mithelfen, ihre Stadt lebenswert zu erhalten.