

Alleen in Niedersachsen

Ein Handbuch
für Alleepaten
und Baumfreunde





Schriften zur Heimatpflege –
Veröffentlichungen des Niedersächsischen Heimatbundes e.V., Band 23
www.heimatniedersachsen.de

© bei den Autoren der jeweiligen Beiträge
Alle Rechte vorbehalten.

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-95954-093-3

Verlag Jörg Mitzkat, Holzminden 2020
www.mitzkat.de

gefördert von



Nora Kraack (Bearb.)

Alleen in Niedersachsen Erfassung – Schutz – Pflege

Ein Handbuch für Alleepaten und Baumfreunde

Begleitbuch zur gleichnamigen Tagung
am 31. Januar 2020 in Hannover

herausgegeben von Niedersächsischem Heimatbund e.V.
und Schutzgemeinschaft Deutscher Wald Niedersachsen e.V.



Inhaltsverzeichnis

Grußwort	7
Schirmherr Bernd Althusmann MdL, Niedersächsischer Minister für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung	
Geleitwort	9
Hansjörg Küster, Präsident des NHB	
Vorwort	11
Dieter Pasternack, Landesvorsitzender der SDW Niedersachsen	
Einführung - Das Projekt Alleepaten	13
Nora Kraack, Freya Wunsch	
Eine kurze Geschichte der Alleen in Niedersachsen	21
Thomas Krueger	
Gesetzliche Grundlagen und Verkehrssicherheit in Alleen; Wie kann man den Dialog mit der Verwaltung beginnen?	51
Claus-Luca Tavernini	

Kartierung von Alleen Jürgen Peters	59
Alleen pflegerisch erhalten und entwickeln Dirk Dujesiefken	75
Das Webportal „Alleen in Niedersachsen“ Sabine Schründer	89
Merkmale typischer Alleebäume in Niedersachsen – Eine Handreichung Nora Kraack	101
Typische Schäden und Krankheiten bei Alleebäumen Nora Kraack	123
Weiterführende Literatur	139



Grußwort

Alleen haben unbestritten einen großen ökologischen Wert. In den Baumreihen entlang der Straße finden viele Tiere einen Lebensraum. Die Alleen vernetzen in Agrarlandschaften Biotop und sind deshalb unersetzlich für wandernde Tierarten. Hinzu kommt die Bedeutung der Alleen als Kulturerbe mit einer weit in die Vergangenheit reichenden Geschichte.

Aber leider gilt gerade auch bei den Alleen, dass dort wo Licht ist, auch immer Schatten fällt. Die so genannten Baumunfälle sind ein großes Problem in Niedersachsen, weil sie meist mit sehr schweren Unfallfolgen einhergehen. Da die Bäume ein erhebliches Risiko für den Straßenverkehr darstellen, wurden in der Vergangenheit Alleen und Baumreihen zum Teil ohne zu zögern abgeholzt. Heute sind wir zum Glück einen Schritt weiter und erkennen, dass es nicht nur schwarz oder weiß gibt, sondern dass wir Alleenschutz und Verkehrssicherheit als Einheit betrachten müssen.

Es bleibt aber bei der unrühmlichen Tatsache, dass sich nahezu 70 Prozent der tödlichen Verkehrsunfälle auf unseren Landstraßen ereignen und hier vor allem die Bäume das Risiko besonders erhöhen. Dies resultiert daraus, dass sich über Jahrhunderte ehemalige Wege für Fuhrwerke und Karren zu Straßen mit nunmehr hoher Fahrgeschwindigkeit entwickelt haben. Unter diesen gewachsenen Bedingungen führen leider auch leichte Fahrfehler häufig zu fatalen Folgen. Es muss uns also gelingen, den Straßenraum so zu gestalten, dass etwaige Fehler der Fahrerinnen und Fahrer aufgefangen werden können. Mindestens muss es unser Ziel sein, dass die schweren Folgen bei nicht vermeidbaren Unfällen möglichst gemildert werden. Aufgabe und Ziel unserer Verkehrssicherheitsarbeit ist es daher, das prägende Landschaftsbild durch den gewachsenen Alleenbestand zu erhalten und dabei die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer im Blick zu haben.

Grußwort

Es gibt dabei kein ganz oder gar nicht, sondern es kommt auf eine Betrachtung im Einzelfall an. Wir müssen dabei in alle Richtungen denken. Selbstverständlich können passive Schutzeinrichtungen wie etwa Schutzplanken an besonders gefährlichen Stellen für mehr Sicherheit sorgen. Aber ich plädiere auch dafür, dass wir die Fahrerinnen und Fahrer zu verantwortungsvollem Fahren in Alleen anhalten müssen. Hierbei setze ich insbesondere auf eine aktive Verkehrssicherheitsarbeit mit Aufklärungskampagnen, unterstützt durch Kontrollen hinsichtlich der Einhaltung der Verkehrsregeln. Wichtig ist mir in jedem Fall, einen Mittelweg zwischen den Anforderungen der Verkehrssicherheit auf der einen Seite und dem unverkennbaren Charakter der Alleen auf der anderen Seite zu finden.

Daher freue ich mich über die Initiative des Niedersächsischen Heimatbundes und wünsche Ihnen viel Erfolg bei dem Projekt „Alleepaten für Niedersachsen“.

Herzliche Grüße

Ihr

A handwritten signature in black ink on a light background. The signature reads "Bernd Althusmann" in a cursive script. The first name "Bernd" is written in a slightly larger and more prominent hand than the last name "Althusmann".

Bernd Althusmann
Niedersächsischer Minister für Wirtschaft,
Arbeit, Verkehr und Digitalisierung

Geleitwort

In den letzten Jahrhunderten ist ein Netzwerk der Alleen entstanden, von dem ganz Niedersachsen überzogen wird. Die langen doppelten Baumreihen mit den Chausseen in der Mitte bezeichnen den Verlauf von Straßen und grenzen den Straßenkörper von den beidseits gelegenen Feldern, Wiesen, Weiden, Wäldern, Gärten und Siedlungen ab. Sie verbinden Orte und Ökosysteme, sie geben der Landschaft Struktur. Das wird beispielsweise dann deutlich, wenn man von einer Allee aus auf eine andere blickt: Man erkennt sie von weitem, genauso wie die hochaufragenden Kirchtürme inmitten der Siedlungen. Das „platte Land“ ist daher nicht langweilig, sondern es hat seine in langer Tradition vom Menschen geschaffene Struktur.

Nun entsteht in Verbindung mit den Alleen ein neues Netzwerk: das Netzwerk von Menschen, die sich um die Alleen kümmern, das Netzwerk der Alleepaten. Sie sind davon überzeugt, dass Alleen einen Wert darstellen, einen Wert für einzelne Straßen, einzelne Orte, aber auch das ganze Land. Nun geht es nicht mehr nur um Bäume, nicht nur um das Land, sondern auch explizit um die Menschen, denen Alleen wichtig sind.

Alleen brauchen eine Menge Zuwendung, eine Menge Hilfe und Arbeit. Die Bäume brauchen den pflegenden Schnitt, morsche Äste, die auf die Straße zu fallen drohen, müssen beseitigt werden. Die Früchte von Obstbaumalleen müssen geerntet oder vom Boden aufgelesen werden. Alte Alleebäume sind durch Neupflanzungen zu ersetzen, wobei es wichtig ist, dass man sich dabei an den vorgegebenen Pflanzmustern orientiert. Vor allem aber ist es notwendig, immer wieder auf die Bedeutung der Alleen hinzuweisen. Sie sind nicht in erster Linie gefährlich für wenige Autofahrer, die ihre Geschwindigkeit nicht an die Gegebenheiten anpassen, sondern vor allem eine Freude für den weitaus größten Teil der Menschen. Diese Menschen können ihrer Freude freien Lauf lassen und Alleepaten werden. Der Niedersächsische Heimatbund unterstützt alle Netzwerke von Menschen, die sich für Heimat einsetzen: Alle Alleepaten sind uns herzlich willkommen!

Hansjörg Küster,
Präsident des NHB



Allee aus Berg-Ahorn am John-Kothe-Weg in Sankt Andreasberg. (©Max Peters)

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser, liebe Freunde niedersächsischer Alleen,

als nach der deutschen Wiedervereinigung viele Straßen ausgebaut und für den Schwerlastverkehr ertüchtigt wurden, bildeten sich in der Bevölkerung unmittelbar Bündnisse, die sich für den Erhalt der Alleen einsetzten. Aus diesen ersten Zusammenschlüssen heraus gründete sich im Jahr 1992 die Arbeitsgemeinschaft „Deutsche Alleenstraße“, an der der ADAC sowie der Bundesverband der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald (SDW) heute als ideale Partner beteiligt sind. Im Jahr 2018 gab diese Arbeitsgemeinschaft erstmals den Reiseführer „Deutsche Alleenstraße – von Rügen bis zum Bodensee“ heraus. Schaut man sich die dort beschriebenen Routen genauer an, fällt auf, dass niedersächsische Alleen bisher leider nicht vertreten sind. Um nicht nur das Bewusstsein für die Alleen in Niedersachsen zu stärken, sondern insbesondere auch für deren Erhaltung, Schutz und Pflege einzutreten, führte der Niedersächsische Heimatbund (NHB) in den Jahren 2015 bis 2018 das erfolgreiche Projekt „Die 500 schönsten und wertvollsten Alleen Niedersachsens“ durch und charakterisierte rund 2.000 niedersächsische Alleen in einer Onlinedatenbank. Das aktuelle Folgeprojekt von NHB und dem Landesverband Niedersachsen der SDW „Alleepaten für Niedersachsen“ stellt neben der Kartierung von Alleen den Aufbau eines ehrenamtlichen Netzwerks von Alleepaten in den Mittelpunkt. Einzelne Bürgerinnen und Bürger, Ortsgruppen, Verbände, Schulen und andere Institutionen können sich als Alleepaten aktiv für den Erhalt dieser wertvollen Landschaftsbestandteile engagieren und so deren Bekanntheitsgrad erhöhen. Das vorliegende Handbuch soll dabei als Orientierungshilfe und Informationsquelle dienen. Es enthält die Tagungsbeiträge der Auftakttagung zum Alleennetzwerk vom 31. Januar 2020, aber auch zahlreiche weitergehende Informationen für alle Interessierten am Thema Alleenschutz. Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre und danke Ihnen für Ihr Engagement zugunsten der niedersächsischen Alleen!

Dieter Pasternack
Landesvorsitzender der SDW Niedersachsen



Abb. 1.: Alleen sind prägende Landschaftselemente und Verbindungswege. In der offenen Landschaft der Lüneburger Heide lädt der Schatten der Bäume zum Verweilen ein.
(© Nora Kraack/NHB)

Nora Kraack (M.Sc.) & Freya Wunsch (M.Sc.)

Alleepaten für Niedersachsen

Alleen – Sie begleiten die Straßen durch das offene Land, prägen herrschaftliche Park- oder Gebäudeanlagen. Die Tagung „Alleen in Niedersachsen“, ausgerichtet von der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V. – Landesverband Niedersachsen (SDW) und dem Niedersächsischem Heimatbund e.V. (NHB), widmete sich am 31. Januar 2020 den niedersächsischen Baumreihen. Die Veranstaltung ermöglichte interessierten Baumfreund*innen Einblicke in die verschiedenen Handlungsfelder des Alleeschutzes und startete dabei ein niedersächsisches Netzwerk zum Erhalt der Alleen. Die Beiträge der Tagung werden hier zusammen mit ergänzenden Informationen als ein „Handbuch für Alleepaten“ veröffentlicht.

Als lang gestreckte grüne Tunnel prägen Alleen die Landschaft und tragen somit erheblich zur Eigenart und Vielfalt des Landschaftsbildes bei. Intensiv landwirtschaftlich genutzte Regionen profitieren sehr stark von den Alleen, denn sie sind oft die einzigen strukturgebenden Elemente in der Landschaft und wirken positiv auf das Landschaftsempfinden. Zudem vernetzen Alleen Lebensräume vieler Pflanzen- und Tierarten und bieten selbst vielfältige Habitate an. Für ihre Umwelt bewirken sie eine deutliche Verringerung der Feinstaubbelastung und der Bodenerosion durch Wind. Zugleich wird das lokale Mikroklima durch ihre Sauerstoffproduktion, ihre Beschattung und damit einhergehender Senkung der Tagestemperatur im Sommer beeinflusst. Auch prägen Alleen das urbane Landschaftsbild: als grünes Einfahrtstor in eine Gemeinde oder auf einen Hof, als Entree in einen Garten oder eine Parklage.

Alleen sind deshalb nicht nur ein wichtiges Naturgut, sondern auch ein wertvolles Kulturgut. So lässt sich anhand einiger noch erhaltener Alt-Alleen die niedersächsische Siedlungsgeschichte nachzeichnen. Viele von ihnen entstanden seit dem 17. Jahrhundert zur Begleitung von Chausseen oder Landstraßen, andere zur Betonung von Schlössern, herrschaftlichen Gütern oder bedeutenden

Bauernhöfen in der Landschaft. Sie können aus kirchlichen, aber auch aus militärischen oder ökonomischen Motiven entstandene Wege begleiten. Als Schneitelbäume lieferte das Laubwerk der Alleien beispielsweise Viehfutter oder Einstreu und die Früchte der Obstbaumalleen ergänzten den Speiseplan.

Doch bestehen ernsthafte Gefahren für den Fortbestand der Alleien – besonders der straßenbegleitenden Bäume. Verkehrssicherungspflicht, Unterhaltung und Pflege der z.T. schon sehr alten Bäume sowie der anhaltende Ausbau von Verkehrsflächen bedrohen ihren Bestand. Intensive Diskussionen zur Vereinbarkeit von Straßenbäumen und motorisiertem Kraftverkehr entstehen immer wieder bei schweren Unfällen mit Aufprall auf Bäumen. In Niedersachsen sind bislang nur wenige Alleien als Kultur- oder Naturdenkmal gesichert, zumeist handelt es sich hierbei um kulturhistorisch bedeutsame Baumreihen. Die typische Straßenallee, wie sie im ganzen Land weit verbreitet ist, unterliegt nur selten einem rechtlichen Schutzstatus.

Es droht der endgültige Verlust des typischen Alleiencharakters – somit auch der Verlust des von den Alleien geprägten Landschaftsbildes und Heimatempfindens. Bisher ist den niedersächsischen Alleien noch nicht viel Aufmerksamkeit zuteil geworden, es existiert nicht einmal ein vollständiges Kataster. Deshalb setzt sich der NHB seit 2015 verstärkt für den Alleenschutz ein. Nach dem Motto „Nur wer die Natur kennt und liebt, wird sie schützen“ (Heinz Sielmann) bezieht der NHB dabei bewusst ehrenamtliche Bürgerwissenschaftler*innen mit ein. Als regionale Expert*innen kennen die Bürger*innen am besten die Standorte, Geschichten, Probleme und Bedürfnisse der Alleien. Sie wollen sich aktiv für den Erhalt der Bäume und ihres Heimatbegriffs einsetzen.

Gemeinsam konnte eine erste Übersicht der niedersächsischen Alleien erstellt werden. Auf dem Webportal www.alleen-niedersachsen.de sind bereits mehr als zweitausend Meldungen eingegangen. Für jede Allee sind dort Daten wie Standort, Länge, Baumart und Vollständigkeit sowie ein Foto und ggf. auch ihre Geschichte erfasst. Eintausend der gemeldeten Alleien wurden als wertvoll bewertet: Niedersachsen ist also ein Land der Alleien!

In Niedersachsen gibt es – anders als in anderen Bundesländern – noch keinen ausdrücklichen Schutz von Alleien. Das sollte sich ändern!

Nun gilt es, Schutz und Erhalt der Alleien in Niedersachsen zu stärken. In Kooperation mit der SDW baut der NHB ein sich selbst tragendes, niedersach-



Abb. 2.: Auf dem Webportal www.alleen-niedersachsen.de konnten bereits 2.025 Allees als repräsentative Übersicht der niedersächsischen Allees erfasst werden.

senweites und ehrenamtliches Netzwerk aus Alleepatenschaften auf. Die Pat*innen – regionale Gruppen oder Einzelpersonen – betreuen eigenständig eine oder mehrere lokale Allees und wirken bei ihrer Erhaltung mit. Auf dem Allees-Webportal können die Paten weitere Allees melden, einzelne Allees-Profile pflegen und sich über öffentlichkeitswirksame Aktionen informieren. Darüber hinaus unterstützen sie der NHB und die SDW in ihrem Projekt mit Veranstaltungen und Handreichungen, betreuen, informieren und vernetzen die Alleepat*innen.

Als Alleepat*innen werden regionale „Kümmerer“ gesucht, die sich vor Ort aktiv für Allees einsetzen, die Datenbank pflegen und Kontakt zur örtlichen Verwaltung und den Eigentümern aufnehmen. Eine Patenschaft kann sowohl von einer Einzelperson, einer Ortsgruppe eines Natur-, Kultur-, Heimat- oder anderen Vereins sowie von Schulen und anderen Bildungsträgern übernommen werden. Dabei kann sich die Patenschaft auf eine einzelne, besondere Allees konzentrieren oder sich auch auf eine größere Anzahl von Allees beziehen.

Die Aufgaben einer Alleepatenschaft können sein:

- Aktives Einbringen in das Allees-Netzwerk
- Erlernen oder erweitern von vertieftem Allees-Wissen
- Kontrolle und Beobachtung der Paten-Allees(n). In einigen Fällen können ggf. auch Pflegeeinsätze in Absprache mit den Eignern möglich sein.
- Meldung neuer Allees im zugewiesenen Gebiet der Patenschaft

- Pflege der Online-Datenbank durch Recherche des historischen Hintergrundes, Aktualisierung des Zustandes der Allee(n), Hinzufügen von Fotos etc.
- Kontaktaufnahme mit der örtlichen Verwaltung bzw. dem Straßenbaulastträger der betreffenden Straße oder privaten Eigentümern für eine Zusammenarbeit zum Erhalt und Förderung der Allee(n), z.B. durch Pflanzaktionen
- Durchführung von öffentlichkeitswirksamen Aktionen wie Pressearbeit, Malkurse, Fotoexkursionen, Führungen, Urban-Knitting etc.
- Als Multiplikator zum Thema Alleen in Niedersachsen wirken

Je nach Möglichkeiten der Alleepat*innen kann eine Patenschaft sehr aktiv oder eher unterstützend gestaltet werden. Ziel ist ein niedersachsenweites, engmaschiges Netz aus engagierten Ansprechpartner*innen.

Gemeinsam den Schutz und Erhalt der niedersächsischen Alleen voranbringen – unter diesem Motto möchten NHB und SDW das ehrenamtliche Netzwerk aus Alleepatenschaften etablieren. Als Mitglied in der Parlamentsgruppe „Kulturgut Alleen“ im Bundestag in Berlin und unter der Schirmherrschaft des Niedersächsischen Ministers für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, Bernd Althusmann, ist das Alleen-Projekt bereits gut vernetzt und in der Politik bekannt. Mit Alleefreund*innen vor Ort wollen NHB und SDW das Thema Alleenschutz fest in der öffentlichen Wahrnehmung verankern. Dabei sollen die einzelnen Alleefreund*innen voneinander profitieren, Ideen zu öffentlichkeitswirksamen Aktionen austauschen und diskutieren und von Erfahrungen der anderen profitieren.

Gemeinsam zum Schutz und Erhalt der niedersächsischen Alleen – werden Sie Alleepat*in!

Das große Interesse an der Auftaktveranstaltung „Alleen in Niedersachsen“ von SDW und NHB am 31. Januar 2020 im Landesamt für Denkmalpflege in Hannover belegte die Bedeutung des Themas für die unterschiedlichsten Akteursgruppen. Die Teilnahme von rund siebzig Vertreter*innen aus sowohl Heimatpflege, Naturschutz, Umweltschutz einerseits, sowie andererseits aus Verwaltungen, Straßenbaubehörden und von Gutachter*innen zeigt, wie wichtig der Informationsaustausch und der Dialog für das gemeinsame Ziel eines niedersächsischen Alleenschutzes sind. Mit vielen angeregten Diskussionen und guter öffentlicher Resonanz wurde das Alleen-Netzwerk erfolgreich gestartet.



Abb. 3: Als offizielles Projekt der UN-Dekade Biologische Vielfalt wird das Alleepaten-Projekt auf der Tagung als „deutliches Zeichen für das Engagement zur Erhaltung biologischer Vielfalt“ gewürdigt.

Nach einem eröffnenden Grußwort von Dieter Pasternack, Vorsitzender der SDW Niedersachsen, wurde das Alleepaten-Projekt zum Auftakt der Tagung als offizielles Projekt der UN-Dekade „Biologische Vielfalt“ ausgezeichnet. Hierfür richtete stellvertretend für den Projekt-Schirmherrn Minister Dr. Bernd Althusmann Ministerialdirigent Dr. Christoph Wilk, Abteilungsleiter für Verkehr im Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, ein Grußwort an die Teilnehmer*innen.

Die Fachjury der UN-Dekade würdigte den Aufbau eines ehrenamtlichen Netzwerks, mit dem sich der NHB und die SDW zum Schutz und Erhalt des niedersächsischen Natur- und Kulturguts Allee einsetzen: „Mit diesem vorbildlichen Projekt wird ein deutliches Zeichen für das Engagement zur Erhaltung biologischer Vielfalt in Deutschland gesetzt.“ Diese Aktivitäten haben die Juroren nachhaltig beeindruckt. Neben der offiziellen Urkunde und einem Auszeichnungsschild überreichte Dr. Christoph Wilk den Projektträgern SDW und NHB einen „Vielfalt-Baum“, der symbolisch für die Naturvielfalt steht.

In einem illustrationsreichen Vortrag gab Rainer Schomann vom Landesamt für Denkmalpflege danach einen Überblick zur Geschichte der Alleen. Er zeigte auf, dass Alleen keineswegs nur als „Straßenbegleitgrün“ gedacht waren und sind, sondern historisch wie gegenwärtig die Landschaft in vielen ästhetisch wie naturschutzfachlich wertvollen Erscheinungsbildern prägen. In diesem Tagungsband wird die Geschichte der Alleen in Niedersachsen von Thomas Krueger, Geschäftsführer des NHB, zusammengefasst.

Dipl.-Ing. Claus-Luca Tavernini, Baurat der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, erläuterte danach sehr anschaulich die „trockenen“ rechtlichen Bestimmungen und Vorgaben zum Umgang mit Alleen im Straßenraum. Deutlich wurden dabei auch die Möglichkeiten und Grenzen von Nachpflanzungen in bestehenden oder für eine Neuanlage von Alleen.

Anschließend stellte Prof. Dr.-Ing. Jürgen Peters von der Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde die Möglichkeiten und Chancen der

Kartierung von Alleen am Beispiel eines Projektes in Brandenburg vor: Eine interessante Alternative zur niedersächsischen Erfassung.

Die vormittägliche Reihe der Fachvorträge beschloss Prof. Dr. Dirk Dujesiefken vom Institut für Baumpflege. Er zeigte sehr kundig und erhellend, wie viel man bei der Baumpflege falsch machen kann und wie man mit der richtigen Pflege einen natürlich wachsenden Baum zum schönen, hohen Alleebaum erziehen kann.

Am Nachmittag stellten Nora Kraack, NHB, und Freya Wünsch, SDW, das Alleepaten-Projekt vor. Dabei begrüßten sie die ersten drei Patinnen und Paten, die „ihre“ Allee präsentierten und ihre kurze oder längere „Patengeschichte“ erzählten. Ganz praktisch kam dadurch die rege Diskussion mit dem Plenum in Gang.

Schließlich führte Dr. Sabine Schründer von der Fa. IP SYSCON das komplett überarbeitete Webportal www.alleen-niedersachsen.de vor. Die Zuhörer*innen waren sehr angetan und begeistert von den zukünftigen Möglichkeiten dieses Instruments zum Monitoring von Alleen.

Prof. Dr. Hansjörg Küster, Präsident des NHB, schloss die Veranstaltung nach vielen angeregten aber sachlichen Diskussionen zum Alleenschutz in Niedersachsen. Auch im Namen der SDW dankte Küster besonders der Förderin des Projektes wie der Tagung, der Niedersächsischen Bingo-Umweltstiftung sowie dem unterstützenden Moderatoren-Team von studiovorort.

Neben den erwähnten Tagungsbeiträgen umfasst dieser als „Handbuch für Alleepaten“ ausgelegte Tagungsband ergänzend eine Hilfestellung zur Bestimmung der zehn häufigsten niedersächsischen Alleebaumarten, eine Übersicht über häufige Schäden und Krankheiten an Straßenbäumen sowie weiterführende Literaturempfehlungen rund um das Thema Alleen.

Nora Kraack, Projektleiterin Alleepaten für Niedersachsen
Freya Wünsch, Geschäftsführerin der SDW Niedersachsen



Abb. 4: Die ersten drei Alleepatenschaften werden begrüßt: v.l.: Martin und Heidrun Heinze, NABU Varel / Nora Kraack, Projektleiterin Alleepaten für Niedersachsen, NHB / Prof. Dr. Hansjörg Küster, Präsident NHB / Peter Wypich, Heimat- und Verkehrsverein Asse / Freya Wünsch, Geschäftsführerin SDW Niedersachsen / Dr. med. Nahid Freudenberg, Alleenschutz Neustadt Nord. (© M. Peters/NHB)



Abb. 1: Lindenallee zum „Hylligen Born“ in Bad Pyrmont. Sie gehört zu der „Grünen Achse“, die den historischen Kurpark, den Bergkurpark und den Wald des Bombergs miteinander verbindet.
(© J. Mitzkat)

Thomas Krueger

Eine kurze Geschichte der Alleen in Niedersachsen

Heute nehmen wir Alleen in Niedersachsen wohl zunächst einmal eher nur als existent wahr“ (Schomann, 2006, 134). Im Park, auf dem Friedhof, in der Feldmark oder als Zuwegungen zu Gebäuden werden sie an den Wegen gern als grüne Schattenspender empfunden, die hübsch anzusehen sind. Doch sind Straßen beidseitig von Baumreihen gesäumt, werden Alleen schnell als störende Gefahrenherde empfunden, die am besten weg können. Doch hatten und haben Alleen unterschiedliche Funktionen, sowohl ästhetischer als auch nützlicher Art, die sich in der Geschichte wandelten, und so können auch die Alleen spannende Geschichten erzählen, bringt man sie zum Sprechen.

Im folgenden Beitrag soll die Alleengeschichte mit niedersächsischem Schwerpunkt im Überblick umrissen werden, denn ein historisches Grundwissen ist sowohl im Großen wie im Kleinen gerade dann notwendig, wenn man sich mit dem Erhalt oder der Rekonstruktion alter Alleen beschäftigen will. Denn zu einem sachgerechten Erhaltungskonzept gehört nicht allein die Baumbiologie mit ihren Anforderungen an Standortgerechtigkeit, Bodenverhältnisse und andere naturwissenschaftliche Bedingungen. Alleen sind Bestandteile der Kulturlandschaft und Ergebnisse menschlichen kulturellen Handelns. Warum und wie eine Allee so oder so angelegt wurde und wird, war und ist immer auch eine Frage des ökonomischen und soziokulturellen Umfeldes, in dem die Menschen leben, die Alleen anlegen – oder beseitigen. Möchte man sich mit dem Erhalt oder der Rekonstruktion sowie der Pflege einer Allee widmen, so ist die Kenntnis der Geschichte der Allee für den sachgerechten Umgang mit ihr notwendig.

Hier soll nur ein notwendigerweise grober Überblick über die Alleengeschichte gegeben werden. Zunächst wird der Frage nachgegangen, seit wann es überhaupt Alleen gibt und wie sie sich bis nach Niedersachsen verbreitet

haben, um dann an niedersächsischen Beispielen die Geschichte der Alleen bis in die Gegenwart nachzuzeichnen.¹ Zum Schluss sollen einige Hinweise gegeben werden, wie und wo sich Informationen zur Geschichte bestimmter Alleen finden lassen und welche Hilfsmittel dafür zur Verfügung stehen.

Seit wann es überhaupt Alleen gibt, ist gar nicht so ganz klar. Berichtet wird, dass es Alleen bereits im Altertum im Orient, in Ägypten und im antiken Rom gab. Das Mittelalter, so etwa die Zeitspanne 500 bis etwa 1400, kannte sie offenbar nicht (Peters, 1996, 13f.). Ob es in anderen Teilen der Welt Alleen auch außerhalb des Vorderen Orient, dem Mittelmeerraum und Europa, etwa in den mittel- und lateinamerikanischen Hochkulturen, in China oder Indien oder über Ägypten hinaus auf dem afrikanischen Kontinent gab, kann hier nicht mit Bestimmtheit ausgeschlossen werden. Eine Voraussetzung wäre gewesen, dass es in anderen Weltteilen eine Art Ackerbaukultur gab, zu der auch das Pflanzen und die Pflege von Bäumen gehörte – und das ist für die genannten außereuropäischen Kulturkreise der Fall.

Straßen jedenfalls waren nicht von Anfang an konstitutiv für Alleen. Ihre Ursprünge und frühen Nachweise im antiken wie frühneuzeitlichen Europa stehen vielmehr im Zusammenhang mit der architektonischen Gestaltung von Garten- und Parkanlagen von Adelshöfen und nicht der freien Landschaft oder der Anlage von Verkehrsverbindungen (Wimmer, 2006, S. 15). Die frühen Beschreibungen des 15. Jahrhunderts aus Italien zeugen von der Liebe der Renaissance am Spiel mit Sichtachsen und Perspektiven des durchgestalteten Gartens, wie sie sich auch in der zeitgenössischen Bildenden Kunst und Architektur zeigen. Berichtet wird von Laubengängen, von mit Eichen bepflanzten Pergolen oder von einer Maulbeerallee, die von einer Villa an den Arno führte, von einer Zypressenallee oder von Gängen, „die das ganze Jahr im Schmucke des grünen Laubes prangen.“

Bezeichnenderweise steht „Allee“ für Ort und Funktion der, sagen wir, ‘Gärtnerischen Baumreihe’: „Ambulacrum sive ambulatio, une allée“ bezeichnete sie Charles Estienne 1536 in seinem ‘Buch über die Dinge des Gartens’ oder „De re hortensi libellus“. Das „ambulacrum“ als Allee, die „ambulatio“ als

1 Der Beitrag ist eine Zusammenstellung aus der greifbaren Literatur und erhebt nicht den Anspruch, eine erschöpfende Darstellung aus eingehender wissenschaftlicher Beschäftigung mit der Alleengeschichte zu sein. Auf Einzelnachweise wird hier mit Ausnahme von direkten Verweisen oder bei wörtlichen Zitaten verzichtet und auf das Literaturverzeichnis verwiesen. Für wertvolle Hinweise danke ich Rainer Schomann, der seinen kundigen Tagungsvortrag leider nicht verschriftlichen konnte; zu verweisen ist aber auf seinen Beitrag im Tagungsband von 2006. Ich danke ebenso den Autoren des Alleen-Kapitels in der Landeskunde (2018), Ansgar Hoppe, Max Peters und Nora Kraack aus dem NHB-Alleenprojekt sowie Hansjörg Küster und Jürgen Peters für ihren Rat.

Spaziergang oder Wandelhalle leiten sich begrifflich vom Lateinischen „ambulare“ oder dem Französischen „aller“ gleich „gehen“ ab. Folglich definierte Estienne Allee als eine „mit dem Schaber (rastrum) oder der Walze geebnete Strecke, entlang der Ränder desselbigen Gartens, welche zuweilen auch ein Pflasterbelag (pavimentum) war, in welchem wir der Sammlung, des Vergnügens oder der Erquickung des Sinnes halber zu wandeln pflegen.“

Wenn Tintoretto „1543 eine auf ein Portal ausgerichtete Baumallee“ malte, Veronese in einem Fresco von 1558/59 eine auf ein Schloss zuführende Baumallee oder Palladio 1566 in einem Bauprojekt „drei Baumalleen in Richtung auf einen Rundtempel“ vorsah, so dienten ihre Anlagen offenbar allein der Anschauung, der Ästhetik. Der Weg war nicht das Ziel, sondern diente dem Müßiggang.

Erst nach und nach wurden Alleen aus dem umhegten Raum, dem Garten, in die Landschaft geführt, so wie die wohl früheste in Mitteleuropa belegte Allee über Land, die Hellbrunner Allee bei Salzburg, die zwischen 1612 und 1618 angelegt wurde; andere folgten, fast immer von italienischen Architekten konzipiert. 1647 wurde von Friedrich Wilhelm, Markgraf von Brandenburg und Herzog von Preußen, dem „Großen Kurfürst“, die wohl bekannteste Allee in Deutschland angelegt: „Unter den Linden“ in Berlin aus sechs Reihen Linden und Nussbäumen und knapp einen Kilometer lang. Auch in Frankreich fanden die Alleen im 17. Jahrhundert Verbreitung, so unter Ludwig XIV. (1638–1715), als in Paris auf den alten Befestigungsgürteln um die Stadt „Boulevards“ mit Alleeebäumen bepflanzt wurden. In dieser Zeit bürgerte sich im deutschen Sprachraum auch der Begriff „Allee“ aus dem Französischen für parallel gepflanzte Baumreihen ein (Peters, 1996, 15).

Mailbahnen sind eine besondere Form von Alleen aus dieser Zeit als Bahn für ein Gesellschaftsspiel: jeu de mail oder palmail (engl. pall-mall) das im 16. und 17. Jahrhundert von Frankreich her in Großbritannien und Mitteleuropa an den Höfen in Mode kam. Ein hölzerner Ball musste mit einem Schläger (maillet) eine lange Bahn (mail) entlang und am Ende durch einen Reifen geschlagen werden. Unter den Alleeebäumen fand die feine Gesellschaft beim Spiel angenehmen Schatten. Die Pall Mall in London oder die Pallmaille in Altona – noch heute eine Allee – erinnern daran (Wimmer, 2006, 17f.).

Aber nicht nur ästhetische Gründe oder fürstliche Repräsentationsgründe und Zeitvertreib führten zur Pflanzung von Alleen. Im 16. Jahrhundert bereits war es in Holland üblich, Alleen und Baumreihen in der freien Landschaft

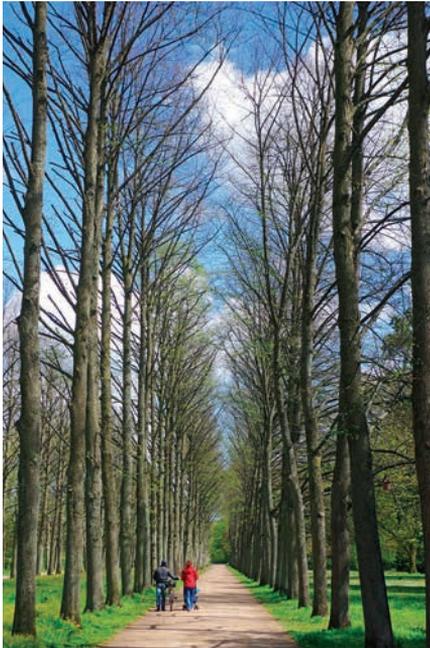


Abb. 2: Die gegenständig angeordneten Linden der Herzogin-Eleonore-Allee in Celle wirken auch im Frühjahr eindrucksvoll, wenn sie noch kein Blätterdach haben. (© A. Hoppe)

„aus Gründen des Windschutzes, des Schattenwurfs und der Verschönerung des Landschaftsbildes“ anzupflanzen, wobei gern auch Obstbäume verwendet wurden, die mit ihren Früchten zur Nahrung dienten. In Sachsen ließ 1580 Kurfürst August I. (1526–1586) „alle nach Dresden führenden Straßen mit Obstbäumen bepflanzen“ (Peters, 2000, S. 9). In der 1. Hälfte des 17. Jahrhunderts ließ der niederländische Feldmarschall Johann Moritz Fürst von Nassau-Siegen (1604–1679) die Landschaft um seine Residenzstadt Kleve mit Alleen gestalten.

Und in Niedersachsen? – Die sogenannte Herzogin-Eleonore-Allee in Celle wurde 1695/96 als Teil des Französischen Gartens in Celle angelegt. Diese vierreihige Allee, die von 1951 bis 1953 neu gepflanzt wurde,

besteht aus gegenständig angeordneten Holländischen Linden und ist Teil der Gartenanlage der früheren Celler Residenz der Welfen im Stil eines englischen Landschaftsparks, heute ein geschütztes Kulturdenkmal. Eine der ältesten noch existierenden Alleen Niedersachsens ist die vierreihige Berggartenallee aus Linden von 1726/27 in Hannover-Herrenhausen, die vom Schloss Herrenhausen kommend ursprünglich vor dem Bau des fürstlichen Mausoleums der Welfen frei in der Landschaft endete. Damit steigerte sich noch die perspektivische Wirkung aus dem Park hinaus, die gleichzeitig auch die Weite der Besitztümer widerspiegeln sollte (vgl. Palm 2006, 25f). Die 300-jährigen Holländischen Linden der Berggarten-Allee sind Teil der herrschaftlichen Gartenanlage. Mit der Zeit waren viele der Bäume nicht mehr standsicher, aber es hatte sich der streng geschützte Käfer Eremit in den alten Linden angesiedelt. So mussten zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit die Belange des Naturschutzes und der Gartendenkmalpflege besonders beachtet werden. Da-



Abb. 3: Die Berggarten-Allee in Hannover mit ihren Korsagen. (© N. Kraack)

her wurden zum Erhalt der Allee die Bäume mit Stützen abgesichert und nicht mehr rettbare Linden ersetzt.

Die Herrenhäuser Allee, ebenfalls ab 1726/27 mit Linden bepflanzt, verband das Leineschloss (heute Landtag), das nach der Erhebung Hannovers zur Residenzstadt 1635 ab 1637 erbaut worden war, mit der Sommerresidenz im Großen Garten in Herrenhausen. Sie wurde Anfang der 1970er Jahre größtenteils unter Protest der Stadtbevölkerung abgeholzt, jedoch sind von den ursprünglich gepflanzten Bäumen einige wenige am Königsworther Platz erhalten. – In den Jahren 1737 bis 1747 wurde die einzigartige, noch erhaltene Alleensternanlage des Jagdschlusses Clemenswerth im Emsland erbaut, das für den Kurfürsten Clemens August I. (1700–1761) errichtet wurde. Acht Lindenalleen führen zum Jagdschloss, das von acht Pavillons umgeben ist.

Das 18. Jahrhundert ist in Mitteleuropa und damit auch im heutigen Niedersachsen gekennzeichnet vom so genannten fürstlichen Landesausbau, einem wirtschaftlichen Ausbau in den Territorialstaaten, die sich nach den Verheerungen des Dreißigjährigen Kriegs und dem Westfälischen Frieden 1648 konsolidiert hatten. Die Fürsten insbesondere des Fürstentums Braunschweig-Wolfenbüttel, des Kurfürstentums Hannover, des Fürstbistums Osnabrück und des Herzogtums Oldenburg sorgten sich um den Wohlstand und den Schutz ihrer Herrschaften. Als Landesväter sorgten sie sich im Sinne von Hausvätern aber auch durch den Ausbau der Infrastruktur, den Bau von Fiskalbetrieben,



Abb. 4: Eine der sieben Alleen der weltweit einzigen noch erhaltenen Alleestern-Anlage in der Waldparkanlage von Schloss Clemenswerth bei Sögel. (© A. Hoppe)

insbesondere der Montanindustrie und die Unterstützung der Versorgung ihrer Untertanen um deren Wohlergehen: „Der Bevölkerung Nahrung geben“ war ihre Maxime. Dazu gehörte auch der Ausbau der teils jahrhundertalten Fernhandelswege.

Der Chausseebau war ein wichtiger Teil dieser Bemühungen, ebenso die systematischen Vermessungs- und Kartierungsprojekte in den Fürstentümern und die Bemühungen um Verbesserungen der Agrarerträge durch Projekte zur Flurbereinigung oder die Förderung des Anbaus bestimmter Nutzpflanzen, von denen die Kartoffel nur die prominenteste ist. Mit all diesen Maßnahmen ging auch die landesweite Anlage von Alleen einher.²

Bis weit ins 18. Jahrhundert hinein waren auch wichtige Fernhandelswege weitgehend unbefestigt. Wege und Straßen darf man sich bis in die jüngere Vergangenheit hinein auch nicht als streng abgegrenzte Fahrbahnen vorstellen, sondern als mehr oder weniger breite Fahrstreifen oder Trassen innerhalb reglementierter Abgrenzungen vom Kulturland, auf denen die Nutzer sich möglichst die beste Spur suchten. Denn „grundsätzlich hinterläßt jeder Karren oder Wagen auf natürlichem Untergrund eine Spur, da sich die Räder stets mehr oder weniger in den Boden eindrücken. So entstehen Radspuren [...], die] sich dann weiter eintiefen und damit zu einem Wagengeleis werden, wenn sie

² Vgl. Niels Petersen: Karte der Chausseen in Niedersachsen 1764–1843, Inst. für Historische Landesforschung der Universität Göttingen, 2020: <http://www.landesgeschichte.uni-goettingen.de/chausseen/index.html>. Letzter Aufruf 08.11.2020.

immer wieder erneut spurgetreu befahren“ werden (Denecke, 1969, 41f.). Je nach Topographie und Untergrund bilden sich mit der Zeit Hohlwege, Dellen, feuchte Senken und andere hinderliche Strukturen, wobei Witterungseinflüsse das Vorankommen noch weiter erschwerten. So bildeten sich häufig ganze Wegenetze mit Spurenfeldern aus. Feuchte Niederungen oder Flusstäler wurden möglichst vermieden, man wählte lieber Höhenwege. Unvermeidliche problematische Stellen auf wichtigen Strecken wurden abschnittsweise durch mineralische Unterbauten mit Kies und Steinen, mit Reisig- bzw. Rutenbündeln (Faschinen) oder als Bohllwege aus Holz befestigt. Landesherrliche Regulierungen suchten mehr schlecht als recht mittels Ordnungsrecht durch „gute Policey“ und Hand- und Spanndienste (Arbeitsdienste) die Infrastruktur instand zu halten.

Seit Mitte des 18. Jahrhunderts wurden daher überall Chausseen gebaut, auch Kunststraßen genannt, geplante Straßen mit befestigtem Fahrbahnuntergrund. Der ältere Begriff der Heerstraße zeugt nicht zuletzt von der militärischen Bedeutung von Straßen und Wegen. Häufig führte neben den teilweise gepflasterten Fahrbahnen aus behauenen Natursteinen – die gelegentlich heute noch bei Baumaßnahmen zu Tage treten – noch ein unbefestigter Sommerweg, der bei trockener Witterung komfortabler zu befahren war. Die beidseitig angelegten Baumreihen, also Alleen, hatten vor allem eine den Verkehr lenkende und den Straßenraum abgrenzende Wirkung gegenüber den vorher oft ausufernden Straßen ohne feste Fahrbahn. Zudem spendeten sie den Reisenden Schatten und hielten den Straßenuntergrund sowie wassergebundene Fahrbahndecken trocken.

Ein gutes Beispiel für die Mühen um den Wegeerhalt ist der mittelalterliche Fernhandelsweg entlang der Leine zwischen Hannover und Göttingen nach Kassel, in etwa die heutige Bundesstraße 3. Bei Einbeck führte er über den Höhenzug Hube, wo vor allem der Nordhang berühmt und berüchtigt war, denn das starke Gefälle führte nicht nur zu ständig ausgewaschenen Geleisen, sondern in der Konsequenz zu zahlreichen schweren Unfällen, so dass immer wieder neue Abschnitte gesucht und befahren wurden. Ein dichtes Netz von Wegespuren ist noch heute zu erkennen. Der Chausseebau sollte auch hier Abhilfe schaffen (Denecke, 1967, 162–166).

Um 1775 wurde der Hubeweg auf einer der vielen Trassen des alten Fernhandelsweges angelegt: Ein moderner, von einer Lindenallee begleiteter schnurgerade Abschnitt der „Casseler Chaussee“, wie sie in Akten und



Abb. 5: Spurenfeld der Heerstraße nach Hannover am Südhang der Hube nördlich Einbeck. Grafik nach Denecke, 1969, 66

auf Karten häufig genannt wird. Der Göttinger Ethnologe und Professor der Philosophie Christoph Meiners (1747-1810) berichtet von dieser Allee in seinen Reisetagebüchern bereits 1788 von den „regelmässigen schon in grosser Ferne prangenden Reihen von Bäumen, womit sie bepflanzt ist...“ (nach Hoppe/Peters, 2018, 94f.). Doch Steigung und Gefälle blieben, die Unfallgefahr auch, und in den 1820er Jahren wurde eine westliche Umgehung der Hube gebaut, die auch für die Stadt Einbeck günstiger lag, und auf der heute teilweise noch die Bundesstraße 3 verläuft. Als Verkehrsweg verlor der Hubeweg zwar an Bedeutung, aber die Lindenallee mit vielen Bäumen der ersten Generation blieb dadurch erhalten.

Die Fortsetzung von Hannover nach Celle wurde nur wenig später, 1784, als Chaussee fertiggestellt. Mächtige Stiel-Eichen am Rande der früheren B 3 und heutigen Kreisstraße bei Adelheidsdorf vor den Toren Celles zeugen noch vom ursprünglichen Aussehen dieser Chaussee. Weitere erhaltene Alleen aus der Zeit des Chausseebaus bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts finden sich beispielsweise an der heutigen B 243 bei Hildesheim-Marienburg, an der heutigen B 444 bei Uetze, an der B 51 westlich des Dümmers und der als historische Straße erhaltenen Stiel-Eichenallee von 1857 zwischen Schleper und Klein Berßen im Emsland. Auch im Herzogtum Oldenburg begann der Chausseebau später. Die Chaussee von Oldenburg über Delmenhorst nach Bremen entstand zwischen 1825 und 1829, die Straße nach Cloppenburg und Vechta 1837, nach Varel 1839 und die Fortsetzung nach Jever 1846, nach Westerstede ging es 1843 und nach Brake 1852. Aus Mangel an Naturstein dienten in den Marschen auch Klinker als Pflaster. Klinkerstraßen sind auch heute noch zu finden, z.B. im Ammerland und im Wangerland, doch sind sie stark



Abb 6.: Die alte Lindenallee der Chaussee – alte Bundesstraße 3 – am Hubeweg oberhalb Einbecks. (© A. Hoppe)

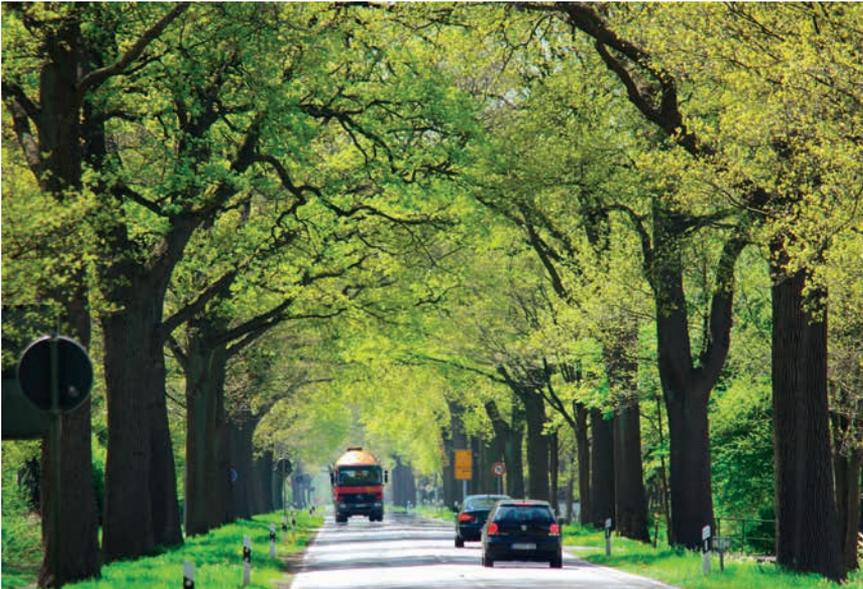


Abb. 7: Die Stieleichenallee an der ehemaligen Chaussee – alte Bundesstraße 3 – bei Adelheidsdorf, Celle. (© A. Hoppe)



Abb. 8: Stiel-Eichenallee von 1857 zwischen Schleper und Klein Berßen Sögel. (© A. Hoppe)

gefährdet, weil sie die Last der modernen landwirtschaftlichen Maschinen nicht tragen können. Alle diese Alleen erfüllten auch eine Markierungsfunktion in der Landschaft, sie begrenzten die Trasse, markierten sie im Winter bei Schnee und ließen ihren Verlauf in der Ferne erkennen.

Doch auch der Gestaltungswille von Landschaft wie der von Architektur blieb Anlass für die Anlage von Alleen. So finden sich bis heute Alleen im Lande, die ursprünglich Adelssitze und ihre markanten Gebäude landschaftsarchitektonisch herausheben sollten, „wie z.B. jene um 1790 gepflanzte zweireihige und schnurgerade in der Hauptachse verlaufende Lindenallee beim Schloss Söder im Hildesheimer Land.“ Die unweit „sich vom Schloss Wisbergholzen [...] seit der Mitte des 19. Jahrhunderts am nahe gelegenen Hang emporwindende Eschenallee fügt sich hingegen harmonisch in die Landschaft, auch wenn sie ebenfalls Ausdruck für Besitzzugehörigkeit ist, da sie zum Vorwerk (und späteren Jagdhaus) des Schlosses auf der so genannten Werners Höhe führt und auch Formung der Landschaft sein sollte, aber nunmehr diese in ihrer Qualität unterstützt und scheinbar nicht verändert“ (Schomann, 2006, 133). – Vom Gut Wichtringhausen bei Barsinghausen führt eine Stiel-Eichenallee bis in die Munzeler Mark. Die über 90 Jahre alten Bäume bilden mit ihren Kronen ein geschlossenes Blätterdach. Die eintausend Meter lange Allee ist stark landschaftsprägend und gehört ohne Zweifel zu den schönsten und wertvollsten

Alleen in Niedersachsen. Leider hat sie einige Lücken, die nachgepflanzt werden müssen.

Andere Alleen markieren voller Erhabenheit Zuwegungen zu Herrnsitzen und Gutshöfen, etwa die vierreihige Große Allee in Leer-Loga, die direkt auf das Schloss Evenburg führt. Sie wurde 1720 erstmals erwähnt. Nach Erweiterungen und einem kompletten Austausch der ersten Pflanzung, behielt die Allee ihre barocke Bestimmung bis heute. Die Haupt-Allee besteht aus Holländischen Linden, Stiel-Eichen und Rot-Buchen bilden die Seitenalleen. Die mächtigen Bäume geben der Allee einen cathedralartigen Eindruck, der „Himmelsstrich“ in der Hauptallee wird dabei bewusst pflgerisch



Abb. 9: Eschenallee vom Schloss Wrisbergholzen zum Jagdhaus Werners Höhe bei Alfeld. (© A. Hoppe)



Abb. 10: Die Stiel-Eichenallee vom Gut Wichtringhausen bei Barsinghausen ist eine der schönsten und wertvollsten Alleen Niedersachsens. Einige Lücken müssten nachgepflanzt werden. (© A. Hoppe)



Abb. 11: Die Große Allee zum Schloss Evenburg mit dem charakteristischen „Himmelsstrich“. (© M. Peters)

freigehalten. Sie prägt die Landschaft in hohem Maße. – Andere Beispiele sind die Eichenallee beim Gut Sondermühlen im Landkreis Osnabrück, die Kastanienallee beim Gut Derneburg bei Hildesheim oder die Rosskastanienallee zum Gut Oppershausen bei Celle.

Vor allem Eichen- und Lindenalleen an Gehöften hatten jedoch auch ganz praktische Funktionen. In der norddeutschen Tiefebene schützten Eichen auf den ihnen günstigen Standorten die Gebäude vor Wind und gaben Schatten. Hatten die Bäume ihr natürliches Alter erreicht, diente ihr Holz als Bauholz der dritten oder vierten Hof-Generation, die wiederum für ihre Nachfahren Eichen nachpflanzte; aus der Rinde wurde Gerberlohe zur Lederherstellung gewonnen.



Abb. 12: Apfelbaumallee nach Schildhorst bei Freden/Leine. (© A. Hoppe)



Abb. 13: Kopfweiden-Allee entlang des Weges „Milmer Bosenbüttel“ zwischen Cappel und Midlum im Frühling (© B. Ulich)

Linden, wie sie vor allem im südlichen Berg- und Hügelland Niedersachsens verbreitet sind, lassen sich wie Eschen gut beschneiden („schneiteln“), denn die gewonnenen Zweige und Blätter gaben willkommenes Viehfutter und dienten als Streu.

Auch Kopfweiden sind ein prägendes Element der Kulturlandschaft. An der Wurster Nordseeküste im Landkreis Cuxhaven steht in Midlum eine 470 Meter lange Kopfweiden-Allee am Weg „Milmer Bosenbüttel“. Sie steht zu Recht als Naturdenkmal unter Schutz. Weidenruten lassen sich zu Flechtzäunen, Körben und anderen Gebrauchsartikeln flechten. Herrschaftliche Verordnungen forderten nahezu überall die Anlage von Obstbaumalleen – ihr Nutzen spricht für sich.

Eine Besonderheit war in diesem Zusammenhang die von manchen Fürsten geforderte Anlage von Alleen mit Maulbeerbäumen, deren Blätter als Nahrung für Seidenraupen dienen sollten. Die Seidenraupenzucht wiederum sollte der Produktion von kostbaren Seidenstoffen dienen. Maulbeerbäume wurden seit 1690 erstmals in Brandenburg gepflanzt, Friedrich II. von Preußen, der „Große“, ließ in seiner Regentschaft 1740 bis 1786 rund eine Millionen Maulbeerbäume anpflanzen (Peters, 1996, 47). Auch sein Schwager Herzog Karl I. von Braunschweig-Wolfenbüttel (reg. 1735–1780) verfügte die Anpflanzung dieser ostasiatischen Baumart, die Ende des 17. Jahrhunderts aus China über die Seidenstraße nach Frankreich und von den dort vertriebenen Hugenotten



Abb. 14: Lindenallee auf der Wallanlage in Göttingen. (© M. Peters)

1685 nach Brandenburg mitgebracht worden waren. Doch diese Anpflanzungen misslangen, den Bäumen bekam das hiesige Klima nicht. So paarte sich gerade im 18. Jahrhundert im Geiste der Aufklärung das ästhetische Vergnügen an Alleen mit ihrem materiellen Nutzen, sei es verkehrlich als Schatten-spender und Markierung, sei es als Rohstoff- und Nahrungslieferant.

Nach dem Dreißigjährigen im 17., spätestens nach dem Siebenjährigen Krieg Mitte des 18. Jahrhunderts hatten wie zuvor die mittelalterlichen Burgen auch die Befestigungsanlagen der Städte mit Mauern und Wällen ihre militärische Funktion verloren. Die Mauersteine wurden anderweitig verwendet, Wälle geschleift oder wie in Paris zu Boulevards und Promenaden zum Lustwandeln umgestaltet. So auch ab 1765 in Göttingen mit einer schönen Lindenallee, seit 1982 anerkanntes Naturdenkmal. Als dann durch die Industrialisierung seit Mitte des 19. Jahrhunderts immer mehr Menschen in die Fabriken der Städte drangen und diese rapide wuchsen, erlebte die Umgestaltung der ehemaligen Wallanlagen einen Aufschwung, so etwa in Meppen, Oldenburg, Vechta, Braunschweig oder Duderstadt. Die neuen Wohnviertel der vor den alten Stadtmauern rapide wachsenden Städte wurden von großen Ausfallstraßen erschlossen, bei denen ebenfalls Alleen als Gestaltungselement eingesetzt wurden.



Abb. 15/16: Sanierung der Jasperallee in Braunschweig, oben kränkelder Ahorn, unten nachgepflanzte Winterlinden (2020). (© K. Hermann)

Ein repräsentatives Beispiel dafür ist die Jasperallee³ in Braunschweig, vormals „Kaiser-Wilhelm-Straße.“ Sie wurde 1889/1890 nach Berliner Vorbildern als geradliniger Prachtboulevard mit zwei Fahrtrassen, Reitwegen, Bürgersteigen und einer in der Mitte verlaufenden Allee zwischen dem Staatstheater und dem Stadtpark angelegt. Die meisten der dreigeschossigen Prachtbauten wurden im II. Weltkrieg zerstört, die ursprüngliche Lindenallee abgeholt

³ Heinrich Jasper (1875 bis 19.02.1945), sozialdemokratischer Politiker und mehrfacher Ministerpräsident des Freistaates Braunschweig; von den Nationalsozialisten verfolgt verstarb er im KZ Bergen-Belsen.

und Silber-Ahornbäume nachgepflanzt. Aus Gründen der Verkehrssicherheit werden seit 2019 abschnittsweise die nicht standortgerechten, kränkelnden Ahorn-Bäume durch robustere Winterlinden ersetzt. Auch wird der schlechte, schutthaltige Boden der Nachkriegszeit ausgetauscht, um die Allee nachhaltig zu erhalten und ihr ihren ursprünglichen Charakter wieder zu geben.

Die Wiederbelebung oder die Rekonstruktion alter Alleen können auch verloren gegangene historische Zusammenhänge verdeutlichen und zugleich Bezüge zwischen Gebäuden oder anderen Merkmalen menschlichen Handelns in der Kulturlandschaft wieder sichtbar machen und verdeutlichen.



Abb. 17: Die Ahornallee verbindet den herrschaftlichen Bahnhof Nordstemmen mit der Marienburg. (© A. Hoppe)

Die Ahornallee zwischen Nordstemmen und der Marienburg im Landkreis Hildesheim beispielsweise strukturiert nicht einfach das Leinetal und verbindet den Ort mit dem romantischen Lustschloss der Welfen, sondern vielmehr den Bahnhof in Nordstemmen mit seinem Schwesterbauwerk. Der voranschreitende Verfall des Bahnhofs Nordstemmen verdeckt, dass es sich bei dem Gebäudekomplex um ein unbedingt erhaltenswertes Baudenkmal handelt. Der Bahnhof wurde 1858/60 im Zusammenhang mit der Errichtung des nahen Schlosses Marienburg gebaut und ist mit seinen Nebengebäuden als Einheit zur Marienburg zu sehen. Marienburg und Bahnhof sind Bauwerke des bedeutenden hannoverschen Architekten Conrad Wilhelm Hase, der beide Gebäude



Abb. 18: Postkarte von 1875 mit der noch jungen Allee von Bad Lauterberg zur Burgruine Scharzfels.



Abb. 19: Allee vom Zollhaus an der Oderbrücke zur Burg Scharzfels aus Bergahorn und Esche im Wechsel, gepflanzt um 1860 durch König Georg V..

Rot: Karstwanderweg

Grün: Allee vorhanden (ca. 330m)

Blau: Allee verschwunden (ca. 320 m), Lage undeutlich, noch Einzelbäume
(Quelle: Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM

Kartendarstellung: © OpenTopoMap) Grafik: (© J. Mitzkat)

in einem Zusammenhang konzipierte. Für die royalen Bahnreisenden gab es neben der Schmuckfassade einen prunkhaften Wartesaal, eine Remise für die Kutsche sowie ein Wohngebäude für den königlichen Bahnhofsvorsteher. Die Ahorn-Allee an der Kreisstraße, auf der einst die royalen Gäste vom Bahnhof zum Schloss kutschiert wurden, könnte in der Zukunft einen denkmalgerecht sanierten Bahnhof mit dem bei Touristen beliebten Schloss harmonisch miteinander verbinden und das Ensemble in der Landschaft wieder in seinen Bezügen in Szene setzen.

Ebenfalls der Mittelalterromantik des 19. Jahrhunderts folgend ist die Allee angelegt worden, die am Harzrand im Landkreis Göttingen von Bad Lauterberg zur Burgruine Scharzfels führt, um die damals sanierte Burg touristisch zu erschließen. Die Allee wurde 1875 auf Veranlassung Georgs V. von Hannover im Wechsel aus Bergahorn und Esche auf dem alten Zufahrtsweg zur Burgruine auf dem damals noch als Grünland bewirtschaftetem Burgberg angelegt. Später ist der Burgberg auf die Landesforstverwaltung übertragen und überwiegend mit Laubholz aufgeforstet worden, die eigentliche Allee verschwand im neuen Wald. Jüngst musste das örtliche Forstamt einen Großteil der 160-jährigen vom Wipfeltriebsterben erfassten Eschen zum Schutze der Wanderer fällen, sie sollen durch besser angepasste Eiche oder Kastanie ersetzt werden. Die Allee ist umgeben von Buchenbeständen, die unter dem grassierenden südniedersächsischen Buchensterben leiden, so dass auch hier gehandelt werden muss. So besteht die Möglichkeit, durch Nachpflanzungen und Freihalten des unmittelbaren Alleenumfeldes die verschwundene Allee zu rekonstruieren und die Zuwegung zur Burgruine aufzuwerten. Die rekonstruierte Allee würde das frühere Verständnis und Interesse an mittelalterlichen Ruinen dokumentieren und zugleich das Denkmal Burg Scharzfels kulturhistorisch und touristisch aufwerten.

Offenbar wurden bis nach 1900 überall im Lande Alleen angelegt. Die großen Flurbereinigungsmaßnahmen des 19. Jahrhunderts, die Verkoppelungen und Separationen schufen völlig neue Wegestrukturen in den Feldmarken und ermöglichten etwa die Anpflanzung von Obstbaumalleen zur Nahrungsgewinnung. So stellt sich die Frage, welchen Umfang diese Pflanzungen hatten und welche von den vielen bis um 1900 angelegten Alleen überhaupt erhalten geblieben sind? Für jeden, der sich mit der Entwicklung der Landschaft unter menschlichem Einfluss beschäftigen möchte, sind alte Karten eine spannende Lektüre. So belegen die Signaturen der Straßen im grundlegenden historischen



Abb. 20: Kirschallee bei Fürstenberg/Weser. (© J. Mitzkat)

Kartenwerk der zwischen 1877 und 1912 entstandenen Preußischen Landesaufnahme, die sogenannten Messtischblätter des Reichsamt für Landesaufnahme, dass ein Großteil der bis in das 20. Jahrhundert entstandenen Straßen von Alleen und Baumreihen begleitet war.⁴ Daran änderte sich bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts wenig. Alleen waren überall in der Kulturlandschaft weit verbreitet (Hoppe 2009, 75).

Doch nach dem Zweiten Weltkrieg fielen sehr viele Alleen Axt und Säge zum Opfer. Unmittelbar nach dem Krieg war Bau- und Brennholz knapp, zumal die vielen Flüchtlinge und Vertriebenen in den zerstörten Städten und auf den Dörfern die Bevölkerungszahlen in die Höhe schnellen ließen. Zudem forderte die alliierte Besatzung auch Holz als Reparation, in Niedersachsen die britische Militärverwaltung, denn auch in Großbritannien mussten in den Städten Bombenschäden beseitigt werden. Nachpflanzungen waren selten oder wurden wie in der Braunschweiger Jasperallee nach heutigem Wissen nicht fachgerecht ausgeführt. Viele abgeholzte Wälder wurden der Not gehorchend mit schnellwachsenden Nadelhölzern in Monokulturen aufgeforstet, was heute in Zeiten des Klimawandels zu großen Problemen führt.

⁴ Das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) bietet in seiner Rubrik Historische Karten ein Erläuterungsheft mit Zeichenerklärung und ausführlichen Informationen zur Preußischen Landesaufnahme an. Das Erläuterungsheft und die Karten stehen auf der Webseite des LGLN (www.lgln.niedersachsen.de) zum Download zur Verfügung. – Letzter Aufruf 24.07.2020.

Obstbaumalleen, die jedoch wenig an Chausseen und Reichsstraßen zu finden waren sondern mehr an untergeordneten Straßen und Wegen im Nahbereich, blieben erhalten und wurden als wichtige Nahrungsquelle zur Selbstversorgung nachgepflanzt. Obst stammte bis in die 1970er Jahre hinein nur äußerst selten aus exotischen Ländern, Äpfel aus Südamerika oder Neuseeland waren unbekannt. Bis dahin war es weit verbreitet, dass Kommunen oder – vor allem in Südniedersachsen – die Realverbände der Landeigentümer Obstbäume alljährlich zur Erntezeit an Selbstversorger versteigerten. Undenkbar wäre es in dieser Zeit gewesen, Obst am Wegesrand verrotten zu lassen oder eine Verkehrsgefährdung darin zu sehen, dass Fallobst die Straßen rutschig macht und Wild anlockt, was beides Unfälle provoziert.

Seit Mitte der 1950er Jahre und vor allem in den 1960er- und 1970er-Jahren ging ein weiterer starker Rückgang der Alleen mit der Zunahme des Straßenverkehrs und dem Ausbau der Straßen für den Güterverkehr und die „freie Fahrt für freie Bürger“ einher, vor allem in den westlichen Bundesländern. Ein Großteil der Alleen an den Straßen wurde dafür gefällt. Gegen diese Entwicklung wandte sich bereits in den 1960er Jahren der Niedersächsische Heimatbund und schrieb in der ROTEN MAPPE von 1967 (S. 11) unter dem Titel „Bäume an Verkehrsstraßen“:

„Im Übrigen kommt immer wieder die Meinung auf, man sollte alle Bäume an Verkehrsstraßen beseitigen, weil die Kraftfahrer durch sie gefährdet würden. Tatsächlich liegen die Dinge aber keineswegs so einfach; genaue Untersuchungen haben ergeben, dass auf Straßen ohne Bäume ebenso viele Unfälle vorkommen wie auf Straßen mit Bäumen. Es ist bewiesen, dass Bäume an Landstraßen sehr wohl auch ihre Vorteile haben: Sie geben dem Fahrer eine optische Leitlinie, vor allem in Kurven, Senken oder Kuppen und bei schwierigen Licht- und Wetterverhältnissen, wie Dunkelheit, Nebel, Regen und Schnee; darin sind sie meist auch den künstlichen Leitmitteln überlegen. Die Bäume vermindern die Blendwirkung der Sonne und entgegenkommender Fahrzeuge, sie schützen vor gefährlichen Seitenwinden, verhindern Schneeverwehungen, vermitteln dem Fahrer ein zuverlässiges Geschwindigkeitsgefühl, helfen gegen Ermüdung und steigern die Aufmerksamkeit. Überdies wirken sie wohltuend in die Umgebung hinein als Lärm- und Sichtschutz, als Bereicherung der Landschaft und in vielerlei sonstiger Beziehung..“

An dieser Argumentation hat sich im Prinzip nichts geändert.

Auch der Wiederaufbau der zerstörten Städte nach 1945, der nach den Konzepten der „autogerechten Stadt“ mehr Raum für den Individual- und Güterverkehr verlangte, führte zur Beseitigung vieler „störender“ Alleen. Alleen waren nun (und sind es oftmals noch heute) unfallträchtige Verkehrshindernisse, die noch dazu Dreck durch Herbstlaub und herabfallende Zweige machen, das alljährlich kostenträchtig beseitigt werden muss, lärmende Vögel, kotende und störende Insekten anlocken und die Wohnungen verschatten.

Mit dem langsam wachsenden Bewusstsein für Natur- und Umweltschutz wendete sich in den 1970er Jahren langsam das Blatt. In Oldenburg beispielsweise regte sich Bürgerprotest, als 1970 eine Lindenallee zugunsten einer neuen Straßenbeleuchtung gerodet wurde (Schomann, 2006, 132). Ähnlich erging es, wie oben erwähnt, der Herrenhäuser Allee in Hannover. Um 1975 regte sich in Oldenburg erneut Protest, als die mächtigen Eichen an der Ammerländer Heerstraße (sic!) komplett gerodet werden sollten, wenigstens ein Kompromiss wurde gesucht (Schomann, a.a.O.). Seither wurden mit dem neuen Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz (1978) und dem ebenfalls neuen Niedersächsischen Naturschutzgesetz (1981) wenigstens einige Voraussetzungen geschaffen, auch Alleen als Natur- und Kulturdenkmale zu schützen. Seit dieser Zeit wurden an erneuerten und neuen Straßen zwar viel seltener und regional unterschiedlich neue Alleen oder aber auch Baumreihen gepflanzt, aber wenigstens ist das Bewusstsein für den Wert der Alleen wieder gewachsen. Diese neu gepflanzten Alleen haben bis heute wieder teilweise eine landschaftsprägende Bedeutung eingenommen.

So sind nur in Einzelfällen historische Alleen erhalten geblieben. Der natürliche Alterungsprozess auch der gesündesten und stärksten Alleebäume



Abb. 21: Gefällte Allee zum Ausbau der Bundesstraße 64 bei Negenborn. (© A. Hoppe)



Abb. 22: „Tree knitting“ - Bunter Protest für den Erhalt der Rot-Buchenallee bei Dötlingen.
(© W. Pohl)

erfordert aber immer wieder Nachpflanzungen, um die landschaftsprägenden Alleenstrukturen, aber auch die wertvollen Biotope spezieller Arten zu erhalten. Das gilt genauso für die seit den 1970er Jahren neu angelegten Alleen, die nun oft genug wieder gefährdet sind, weil sie groß geworden sind, gewachsenen Ansprüchen an die Verkehrssicherung nicht mehr genügen oder Ausbauplanungen für den weiter anwachsenden Verkehr im Wege sind. Doch während der frühere materielle Nutzwert der Alleeebäume für den Menschen heute kaum eine Rolle spielt – Äste und Stämme werden geschreddert und nicht verbaut, Obst bleibt hängen oder liegen und verfault – ist der Wert der Alleen für Artenschutz, Biotopverbund und Mikroklima immer mehr Menschen bewusst geworden. So berichtete die ROTE MAPPE des NHB 2007 über die Neupflanzung von Eichenalleen im Solling (226/07, S. 23):

„Im Frühjahr 2006 wurden im Solling von den Niedersächsischen Forstämtern Dassel, Winnefeld und Neuhaus etwa 2.400 junge Eichen zur Ergänzung der alten und zur Anlage neuer Eichenalleen gepflanzt. [...] [Mit dem Projekt] können insgesamt auf etwa 30 km alte Alleeichen gepflegt und ergänzt sowie 20 km neue Eichenalleen entlang von Waldwegen angelegt werden.

Die Niedersächsischen Landesforsten versuchen, durch dieses vorbildliche Projekt einen großen Teil der einzeln liegenden Eichenwälder und alten Eichenalleen im Solling durch ein grünes Band zu verbinden, um damit die Verinselung der Populationen bedrohter heimischer Arten, insbesondere des Mittelspechts und des Hirschkäfers, aufzuheben.

Gleichzeitig sichert das Projekt mit der Pflege und Erhaltung der Eichenalleen ein altes landschaftsprägendes und kulturhistorisch wertvolles Element im Solling. Wege und Heerstraßen, entlang derer Eichenalleen angelegt wurden, stammen z.T. bereits aus dem Mittelalter. Bedeutsame Alleen, wie die von Holzminden über Neuhaus nach Uslar, wurden auch im Zuge der großen Aufforstung des Sollings im 18. Jahrhundert von Johann Georg von Langen, dem Hofjägermeister des Braunschweigischen Herzogs, angelegt.

Wir begrüßen die Initiative der Niedersächsischen Landesforsten außerordentlich. Wir weisen aber darauf hin, dass Alleeeeichen erst im fortgeschrittenen Alter zum Lebensraum von Mittelspecht, Hirschkäfer und anderen geschützten Tierarten werden. Die Pflanzaktion ist also eine Investition für die Zukunft. Es ist daher ebenso notwendig, die bestehenden Alteichen so lange wie möglich zu erhalten, um einen „Übergang“ der Tierarten von den alten zu den neu gepflanzten Bäumen in einigen Jahrzehnten sicherzustellen.“

Die Antwort der Landesregierung in der WEISSEN MAPPE (226/07, S. 16) stimmte hoffnungsvoll:

„Die Niedersächsischen Landesforsten begrüßen die positive Darstellung und Wertung der Eichenpflanzaktion im Solling. Um die Habitatkontinuität der auf die alten Alleeeeichen angewiesenen Arten langfristig sicherzustellen, wird angestrebt, die Altbäume solange wie möglich zu erhalten. Nur dort, wo es aus Gründen der Verkehrssicherheit unvermeidbar ist, werden einzelne abgängige Eichen vorsichtig entfernt. [...] Als Leitbild [des Regierungsprogramms „Langfristige ökologische Waldentwicklung in den niedersächsischen Landesforsten“ (LÖWE)] soll sowohl im Wirtschaftswald als auch in den Waldschutzgebieten ein zusammenhängendes Netz von Habitatbäumen und Totholz, vorwiegend in Gruppen bis Kleinflächen, entwickelt und erhalten werden (Biotopverbund). Besonders auf alten Waldböden wird die Totholztradition mit Reliktvorkommen bodenständiger Totholzbewohner fortgeführt.“

Glücklicherweise werden bis heute wie versprochen die alten Eichenalleen des Forstmeisters von Langen im Solling von seinen Nachfolgern in den Landesforsten gehegt und gepflegt. Es ist zu wünschen, dass ein solches Verständnis für die Alleen in Niedersachsen weiter strahlt und alte Alleen sowohl in Parks, auf Friedhöfen und in der Agrarlandschaft ebenso Wert geschätzt und gepflegt



Abb. 23: Eine der Eichenalleen von Langens mit nachgepflanzten Jungbäumen.
(© J. Mitzkat)

werden wie an den Straßen. Vielleicht tragen die immer ausgeklügelteren Fahrerassistenzsysteme und das autonome Fahren noch mehr zur Verkehrssicherheit bei, so dass die Bäume dem Verkehr nicht mehr weichen müssen, sondern in all ihrer Erhabenheit die Verkehrswege in der Landschaft schmücken und die Natur in der Kulturlandschaft weiter erhalten, ernähren und schützen helfen.

Hilfsmittel und Materialien zur Alleengeschichte

Zum Schluss dieses Überblicks seien noch einige knappe Hinweise zur historischen Forschung über Alleen angefügt.

Am Beginn einer jeden Beschäftigung mit einem historischen Thema steht immer die Frage: Was suche ich, was will ich wissen? Dazu befragt man natürlich zuerst Bekannte und Fachleute, auch den NHB. Sucht man eine bestimmte Allee, so befrage man als erstes die Allee-Datenbank des NHB, www.alleeniedersachsen.de (s. S. 89ff.). Über die Karte findet man alles Wissenswerte zur Lage, Beschaffenheit und eine kurze Beschreibung bspw. unter dem Ortsnamen Einbeck alle vorhandenen und gemeldeten Alleen in und um Einbeck, auch die oben erwähnte Allee am Hubeweg. Aber eingehende Informationen zur Geschichte einer Allee können in dieser auf die Dokumentation der Alleen der Gegenwart und ihren Zustand bezogenen Datenbank nicht vermittelt werden. Dazu bedarf es eigener Forschung.

Das Internet bietet nahezu unendlich viele Informationen und mittels Suchmaschinen erhält man eine Fülle an Informationen. Die Google-Suche nach

Allee bringt allein ungefähr 82.200.000 Ergebnisse. Aber auch wenn man die Suche einschränkt weiß man als Laie nicht, welche Informationen fachlich verlässlich sind und welche nicht. Einen ersten Schritt in die historische Fachwelt im Internet bietet das Portal www.clio-online.de mit dem „Clio Guide. Ein Handbuch zu digitalen Ressourcen für die Geschichtswissenschaften“.

Deshalb bleibt der erste Weg immer noch über die Lektüre der einschlägigen Fachliteratur. Wer im Umgang mit wissenschaftlicher Fachliteratur noch ungeübt ist, kann die zwar ältere, aber noch immer sehr nützliche Einführung von Karl Heinz Schneider: Die Arbeit mit Fachliteratur heranziehen. Neuerdings stellt der niedersächsische Landeshistoriker und langjähriges Mitglied der Fachgruppe Geschichte im NHB sein profundes Wissen unter dem Titel „Einführungen für Heimatforscher“ auch online in YouTube-Videos zur Verfügung.⁵

Zum Einlesen in die Alleengeschichte helfen neben den hier zu Rate gezogenen Darstellungen öffentliche Bibliotheken mit ihren Fachkräften und Katalogen bei der Suche nach weiterer Literatur. Für Niedersachsen ist die Georg Wilhelm Leibniz-Bibliothek – Niedersächsische Landesbibliothek die erste Adresse. Über die Webseite www.gwlb.de stehen kostenlos die Bibliothekskataloge und weitere Hilfsmittel zur Verfügung, in denen man mittels Stichworten viele Informationen bekommen kann. Besonders hinzuweisen ist auf die „Niedersächsische Bibliographie“, eine Regionalbibliographie für die Bundesländer Niedersachsen und Bremen. Sie enthält Nachweise der Literatur über diese Länder und ihre Regionen seit dem Berichtsjahr 1962. Hier kann man ebenfalls über verschiedene Stichworte aus über 250.000 Titeln, auch Aufsatztiteln in Zeitschriften, allgemeine, regionale und lokale niedersächsische Literatur finden. Ältere Literatur, die man bei historischer Forschung keinesfalls vernachlässigen darf, findet sich wiederum über Stichworte im Gesamtkatalog. Bei der Suche nach Alleen aus der eigenen Region sind naturgemäß die Stichworte Allee und Ortsname sowie Namen von Regionen und Landschaften die erste Wahl, zum Weiterkommen mit anderen Stichworten muss man ein wenig die Phantasie anstrengen – und Geduld mitbringen.

Gerade lokale Literatur wie Ortschroniken wurden und werden häufig ohne Verlagsanbindung publiziert und im Selbstverlag über Druckereien hergestellt. Solche Titel sind oft nur schwer zu finden, obgleich sie durchaus hilfreiche Informationen bieten, denn sie werden nicht systematisch in den allgemeinen Verzeichnissen gelistet. Sie findet man am besten vor Ort beim örtlichen Heimatverein, dem örtlichen Museum oder Archiv. Auch alte Ausgaben der

5 <https://youtu.be/-qKjV4-OUE8> Teil 1 und <https://youtu.be/BUNfvc4EYHA> Teil 2.

Lokalzeitungen lohnen einen Blick, zum Beispiel unter dem Stichwort Straßen(aus-)bau. Haben die Zeitungsverlage kein eigenes Archiv oder existiert eine Zeitung nicht mehr, sind alte Ausgaben oft in den kommunalen Archiven zu finden oder in den Abteilungen des Landesarchivs.

Hat man sich einen ersten Überblick verschafft, so führt ohnehin der nächste Weg ins Archiv. Auch hierzu gibt es eine kleine Handreichung von Karl Heinz Schneider: Quellen und Archivarbeit. Es ist allerdings eine besondere Welt, in der man sich zurechtfinden muss, denn die Unmengen an Informationen, die in den Papierbergen der vergangenen Jahrhunderte gesammelt sind, müssen erst erschlossen werden. Die persönliche Beratung steht daher stets am Anfang der Archivarbeit. Einen sehr guten thematischen Wegweiser in die auch für die Alleengeschichte einschlägige Umweltgeschichte haben Peter-Michael Steinsiek und Johannes Laufer verfasst. Hier lernt man auch das „Querlesen“, denn es braucht Phantasie zu errahnen, wo interessante Informationen verborgen sein können.

Neben den beiden genannten Büchern bietet auch die Webseite des Niedersächsischen Landesarchivs erste Informationen: www.nla.niedersachsen.de. Im Archivinformationssystem Niedersachsen und Bremen Arcinsys: www.arcinsys.niedersachsen.de sind neben den sieben Abteilungen des Niedersächsischen Landesarchivs und dem Staatsarchiv Bremen über 180 Archive wie Kreis-, Gemeinde-, Stadt-, Kirchen- und andere -archive mit allgemeinen Informationen über ihre Bestände vertreten. Etwa 60 Archive nutzen Arcinsys auch als Archivsoftware, über die Erschließungsinformationen über einzelne Bestände eingesehen und Akten zur Einsicht im jeweiligen Archiv bestellt werden können. Alle Einträge werden fortlaufend aktualisiert.

Öffentliche Archive sammeln, bewahren und erschließen in allererster Linie öffentliches Schriftgut, das Landesarchiv mit seinen Abteilungen nach dem Niedersächsischen Archivgesetz das „der Behörden, Gerichte und sonstigen Stellen des Landes [...aber] auch Schriftgut anderer Herkunft [...], soweit dies im öffentlichen Interesse liegt. Es sammelt sonstige Unterlagen zur Ergänzung des Archivgutes. [...] Der Landtag, die kommunalen Körperschaften sowie die sonstigen der Aufsicht des Landes unterstehenden juristischen Personen des öffentlichen Rechts und deren Vereinigungen sind verpflichtet, ihr Archivgut zu sichern.“ Hierunter sind vor allem die Kommunen und Landkreise zu verstehen, die entweder eigene Archive unterhalten oder ihr Archivgut an das Landesarchiv abgeben. – Archivalien über kirchliche Friedhöfe, auf denen

auch Alleen stehen können, finden sich in den Kirchenarchiven der Pfarreien oder der Landeskirchen bzw. Bistümer. Archivalien über Parkanlagen von Adelssitzen zum Teil in den Hausarchiven der jeweiligen Familien, wenn sie nicht als Deposita in kommunalen oder Landesarchiven untergebracht sind.

Öffentliche Archive sind nach Verwaltungseinheiten und -gebieten organisiert, die sich im Laufe der Geschichte vielfach geändert haben, erinnert sei nur an die niedersächsische Gebietsreform der 1970er Jahre. Um für eine bestimmte Allee Archivgut zu finden, muss man wissen, in welchen Verwaltungsgrenzen sie verläuft bzw. verlief sowie welche Behörden für bestimmte Bereiche des Themas zuständig gewesen sein können. Das ist manchmal recht verwickelt, aber die Archive geben gern Hilfestellung.

Zum Alleenthema sei hier auf einige besondere Quellengruppen hingewiesen. Chausseebau-, Straßen- und Wegebauakten sind selbstredend einschlägig. Auch Grenzakten können ebenso wichtige Informationen enthalten wie Forstakten, Verkoppelungs-, Flurbereinigungs- und Vermessungsakten. Die Überlieferung kann sehr umfangreich sein und es braucht Geduld und Zeit, Interessantes für den eigenen Forschungsgegenstand aus den Papierbergen zu filtern – oft genug findet sich aber auch nichts.

Auf die Bedeutung von alten Kartenwerken ist bereits oben mit der Preußischen Landesaufnahme hingewiesen worden. Wer verschwundene Alleen sucht oder den ursprünglichen Verlauf von Alleen entdecken möchte, von denen scheinbar nur noch Reste vorhanden sind, wird hier ebenso fündig, wie jemand, der Alleen identifizieren möchte, die längst abgeholzt sind. Für Karten allgemein ist das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), www.lgln.niedersachsen.de, mit den regionalen Katasterämtern zuständig, die wichtigsten historischen Karten des heutigen Landes Niedersachsens stehen als Nachdrucke, teils mit Erläuterungsheften, zur Verfügung, zu Forschungszwecken teilweise auch digital als Rasterdaten.

Eine Fundgrube sind vor allem Gemarkungskarten und Stückvermessungshandrisse, aufgenommen vor den Verkoppelungen im 19. Jahrhundert, meist im Maßstab etwa 1:2.000, die in der Regel in den regionalen Katasterämtern archiviert und für den Gebrauch verfilmt sind, Kopien liegen teilweise auch in den Kommunalverwaltungen. Ebenso interessant sind die Überblickskarten zu den Verkoppelungsrezessen, meist im Maßstab 1:3.000 im LGLN. Auch das Landesarchiv mit seinen Abteilungen und die Kommunalarchive verfügen über teils umfangreiche Kartensammlungen.

Erste Einblicke in das historische Vermessungswesen für die wichtige „Sattelzeit“⁶ des späten 18. und frühen 19. Jahrhunderts geben auch die beiden unten aufgeführten Fachbücher von Ernst Pitz und Christian Fieseler, jeweils mit weiterführender Literatur. Allein in Geschichte und Gegenwart nachzuverfolgen ist ein spannendes Thema!

Literatur⁷

- Alleen (2000): – Gegenstand der Denkmalpflege. Möglichkeiten ihres Schutzes, ihrer Erhaltung und Erneuerung. Ein Arbeitspapier der Arbeitsgruppe Gartendenkmalpflege der Vereinigung der Landesdenkmalpfleger in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.). Berlin.
- Bei der Wieden, B., Borgemeister, B. (1993): Niedersächsisches Waldwörterbuch. Bausteine zur Heimat- und Regionalgeschichte – Veröffentlichungen des Niedersächsischen Heimatbundes e.V., Band 7. Hannover, 192.
- Denecke, D. (1969): Methodische Untersuchungen zur historisch geographischen Wegforschung im Raum zwischen Solling und Harz. Göttingen, 423.
- Fieseler, C. (2013): Der vermessene Staat : Kartographie und die Kartierung nordwestdeutscher Territorien im 18. Jahrhundert. Göttingen, 393.
- Harms, A., Heinze, A., Hoppe, A., Linnemann, H., Olomski, R., Wais, F., Wiegand, C. (2019): Historische Kulturlandschaften in der niedersächsischen Landesrahmenplanung. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen (4/2019), hrsgg. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten und Naturschutz, S. 167–224.
- Hoppe, A. (2009): Die Bedeutung von Alleen für das Landschaftsbild am Beispiel der Alleenkartierung im Landkreis Hildesheim. In: Neues Archiv für Niedersachsen (1/2009), S. 56–85.
- Hoppe, A., Peters, M. (2018): Allein in Niedersachsen: Geschichte, Verteilung und Besonderheiten eines landschaftsprägenden Natur- und Kulturgutes. In: Hansjörg Küster, Norbert Fischer (Hg.): Niedersachsen – Bausteine einer Landeskunde. Kiel, S. 91 – 133, 328.
- Niedersächsischer Heimatbund e.V. (NHB) (2018): Allein. Zeitschrift Niedersachsen Spezial.01/2018.

6 Reinhart Koselleck: Einleitung. In: Otto Brunner, Werner Conze, Reinhart Koselleck (Hrsg.): Geschichtliche Grundbegriffe, Bd. 1, Stuttgart 1979, S. XV.

7 Die hier aufgeführten „Bausteine zur Heimat- und Regionalgeschichte – Veröffentlichungen des Niedersächsischen Heimatbundes“ sind teilweise beim NHB noch lieferbar.

- Palm, H. (2006): Alleen in Gärten von der Renaissance bis zum Rokoko. In: Ingo Lehmann, Michael Rohde (Hg.): Alleen in Deutschland. Bedeutung – Pflege – Entwicklung. Leipzig, S. 24–29, 248.
- Peters, J. (1996): Alleen und Pflasterstraßen als kulturgeschichtliche Elemente der brandenburgischen Landschaft. Darstellung der Entwicklung und methodische Ansätze der Sicherung unter besonderer Berücksichtigung regionaler Typenausprägungen. Diss. TU Berlin, 195.
- Petersen, N. (2020): Karte der Chausseen in Niedersachsen 1764–1843, Inst. für Historische Landesforschung der Universität Göttingen. <http://www.landesgeschichte.uni-goettingen.de/chausseen/index.html>. Letzter Aufruf 08.11.2020.
- Pitz, E. (1967): Landeskulturtechnik, Markscheide- und Vermessungswesen im Herzogtum Braunschweig bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Göttingen, 432.
- Scheuermann, U. (1995): Flurnamenforschung. Bausteine zur Heimat- und Regionalgeschichte – Veröffentlichungen des Niedersächsischen Heimatbundes e.V., Band 9. Hannover, 178.
- Schneider, K. H. (1987a): Die Arbeit mit Fachliteratur. Bausteine zur Heimat- und Regionalgeschichte – Veröffentlichungen des Niedersächsischen Heimatbundes, Band 1. Hannover, 80.
- Schneider, K. H. (1987b): Quellen und Archivarbeit. Bausteine zur Heimat- und Regionalgeschichte – Veröffentlichungen des Niedersächsischen Heimatbundes, Band 2. Hannover 1987, 41.
- Schomann, R. (2006): Alleen in Niedersachsen – Ein kaum bekanntes Kulturgut. In: Ingo Lehmann, Michael Rohde (Hg.): Alleen in Deutschland. Bedeutung – Pflege – Entwicklung. Leipzig, S. 132–137, 248.
- Steinsiek, P.-M., Laufer, J. (2012): Quellen zur Umweltgeschichte in Niedersachsen vom 18. bis zum 20. Jahrhundert. Ein thematischer Wegweiser durch die Bestände des Niedersächsischen Landesarchivs. Göttingen, 528.
- Wimmer, C. (2006): Alleen – Begriffsbestimmung, Entwicklung, Typen, Baumarten. In: Ingo Lehmann, Michael Rohde (Hg.): Alleen in Deutschland. Bedeutung – Pflege – Entwicklung. Leipzig, S. 14–23, 248.

Autor:

Thomas Krueger ist Historiker und Geschäftsführer des Niedersächsischen Heimatbundes.

www.heimat-niedersachsen.de



Abb. 1: Die regionalen Geschäftsbereiche der NLSStBV
weitere Informationen: www.strassenbau.niedersachsen.de

Dipl.-Ing. Claus-Luca Tavernini

Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen für die Niedersächsische Landesstraßenbauverwaltung bei der Pflege und Unterhaltung von Alleen – ein kurzer Abriss über eine komplexe Materie

Bäume an Straßen und damit auch Alleen werden nach gärtnerischen Gesichtspunkten gepflegt. Das ist offensichtlich und im Allgemeinen wahrnehmbar, wenn Baumpflegearbeiten entlang der Straße durchgeführt werden. Weniger offensichtlich und für die breite Öffentlichkeit unbekannt ist, wie komplex sich der Umgang mit Alleen für die niedersächsische Landesstraßenbauverwaltung (NLStBV) als unterhaltungspflichtige Behörde von Alleen gestaltet. Es gilt hierbei eine Vielzahl an gesetzlichen Vorgaben und fachlichen Regelwerken zu beachten, deren Zusammenwirken die Pflege und vor allem die Entwicklung von Alleen zu einer mitunter sehr komplexen Aufgabe macht.

Im Folgenden werden die wesentlichen Rahmenbedingungen kurz vorgestellt, die den Umgang mit Alleebäumen bestimmen. Aufgrund der Fülle an fachlichen und rechtlichen Vorgaben können die einzelnen Aspekte nur angerissen werden. Doch soll auf diese Weise den Leserinnen und Lesern das Verständnis vermittelt werden, wie vielschichtig die Vorgaben sind, die von der Landesstraßenbauverwaltung einzuhalten und welche Möglichkeiten des Handelns von Seiten der Verwaltung überhaupt gegeben sind.

Um welche Bäume kümmert sich eigentlich die NLStBV? Die NLStBV betreut mit ihren 13 regionalen Geschäftsbereichen und 73 Meistereien Bäume entlang von Bundes- und Landesstraßen. Außerdem werden bis zum 1. Januar 2021 die innerhalb von Niedersachsen liegenden Bundesautobahnen durch die NLStBV unterhalten. Für kommunale Straßen, das sind Kreisstraßen und Gemeindestraßen, ist die NLStBV grundsätzlich nicht zuständig. Einige

Kreisstraßen werden jedoch als „Dienstleistung“ im Auftrag des jeweiligen Kreises mit betreut.

Zum allgemeinen Verständnis wie überhaupt Verwaltung „funktioniert“ und damit auch die Straßenbauverwaltung, muss vorangestellt werden, dass diese in ihrem Handeln nicht völlig frei ist. Ein alt hergebrachter Verwaltungsgrundsatz lautet da auch „Kein Handeln ohne Gesetz – kein Handeln gegen das Gesetz“. Mit anderen Worten: Die Straßenbauverwaltung kann nur im Rahmen der vorgegebenen Regelwerke tätig werden. Bereits die Liste an gesetzlichen Regelungen die in Bezug auf die Pflege und Unterhaltung von Alleen eine Rolle spielen können, ist nicht gerade kurz. Im Wesentliche sind da zu nennen: das Bundesfernstraßengesetz (FStrG), das Niedersächsische Straßengesetz (NStrG), das Bürgerliche Gesetzbuch (BGB), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Niedersächsische Nachbarrechtsgesetz (NNachbG).

Weiter regelt eine Vielzahl von Verwaltungsvorschriften den Umgang mit Bäumen an Straßen. Hierbei handelt es sich um Richtlinien, Merkblätter, Leitfäden und weitere Verwaltungsvorschriften. Diese werden in Expertenkreisen erarbeitet, sind fachlich begründet und konkretisieren die Vorgaben aus den oben genannten Gesetzen¹. Die prominentesten Regelwerke im Zusammenhang mit Bäumen an Straßen sind die Empfehlung zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäumen – ESAB (FGSV 2006) sowie die Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme – RPS (FGSV 2009).

Vor dem Hintergrund der eben genannten Verwaltungsgrundlagen scheint es dann auch nicht verwunderlich, dass Bäume an Straßen aus der Sicht der Straßenbauverwaltung recht technokratisch definiert sind. Sowohl im FStrG als auch im NStrG werden Bäume und Alleen als Bestandteil bzw. als Zubehör der Straße betrachtet.

Wie jeder Straßenbestandteil sind auch Alleen im Zuge des Unterhalts von Straßen zu pflegen und zu erhalten und ihre Funktionen zu sichern, soweit dies die Belange der Verkehrssicherheit gestatten (vgl. Merkblatt Alleen 1992). Das Thema Verkehrssicherheit spielt in der Straßenplanung und dem Betrieb der Straße eine übergeordnete Rolle. Neben dem allgemeinen Grundsatz der Verkehrssicherungspflicht, die sich aus dem Bürgerlichen Gesetzbuch ableitet,

1 Wesentliche Regelwerksgremien sind die Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen e.V. (Köln) sowie die Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (Bonn)

verpflichten im Speziellen das Bundesfernstraßengesetz sowie das Landesstraßengesetz die Straßenbaubehörde dazu Straßen als sichere Verkehrswege zu planen, zu bauen und zu unterhalten. Konkret ergeben sich hieraus zwei Handlungsfelder.

Zum einen müssen die Bäume entlang der Straße regelmäßig dahingehend überprüft werden, ob sie noch stand- und bruchstabil sind, bzw. Pflanzenteile nicht in den Verkehrsraum (Lichttraumprofil, Sichtdreiecke) hineinwachsen. Die Kontrolle erfolgt auf Grundlage der Baumkontrollrichtlinie (FLL 2010) mittels eines eigenen Schadbaumkatasters. Drohen vom Baum aus Gefahren auf den Verkehr einzuwirken, werden Pflegemaßnahmen ergriffen, um die Verkehrssicherheit wieder herzustellen. Die Maßnahmen werden nach der ZTV-Baumpflege (FLL 2017) festgesetzt und unter Beachtung der naturschutzrechtlichen Vorgaben ausgeführt. Durch die Pflegemaßnahmen sollen die Bäume entwickelt und erhalten werden. Eine Beseitigung gilt als „Ultima Ratio“.

Das zweite Handlungsfeld betrifft die Gefahrenabwehr durch Beseitigung von Gefahrenstellen. Wobei dieser Punkt noch weiter untergliedert werden muss. Die wesentlichen Regelwerke in diesem Zusammenhang sind die bereits erwähnte ESAB sowie RPS. Beide Regelwerke haben das Ziel, die Unfallschwere bei einem Abkommen von der Fahrbahn für die Fahrzeuginsassen zu reduzieren.

Auf das Wesentliche reduziert definiert die RPS, dass in einem bestimmten Abstand zur Straße keine so genannte „nicht verformbaren, punktuelle Einzelhindernisse“ stehen dürfen. Per Definition in der RPS fallen Bäume mit mehr als 8 cm Durchmesser in diese Kategorie des nicht verformbaren Einzelhindernisses. Die RPS findet Anwendung bei Neubau, Um- und Ausbaumaßnahmen von Straßen sowie der grundhaften Erneuerung – also immer dann wenn „gebaut“ wird.

Der Abstand in denen keine Bäume stehen dürfen richtet sich nach der zulässigen Geschwindigkeit auf der Straße. Der Mindestabstand zur Straße von 4,5 m muss bei einer maximalen Geschwindigkeit von 60 – 70 km/h eingehalten werden. Bei einer zulässigen Geschwindigkeit von > 100 km/h liegt der Abstand bei 12 m. Weitere Modifikationen können sich durch das Gelände ergeben. Verbleiben Bäume innerhalb dieser kritischen Abstände sind Schutzreinrichtungen (Leitplanken, Anpralldämpfer) vorzusehen.

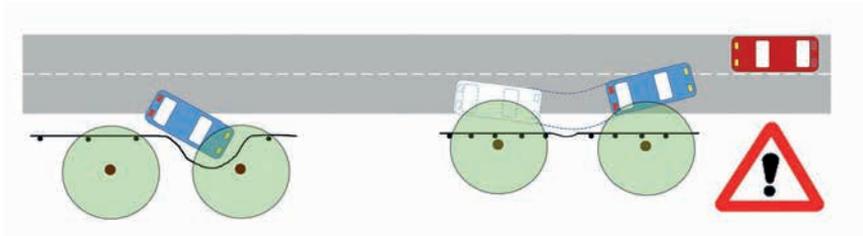


Abb. 2

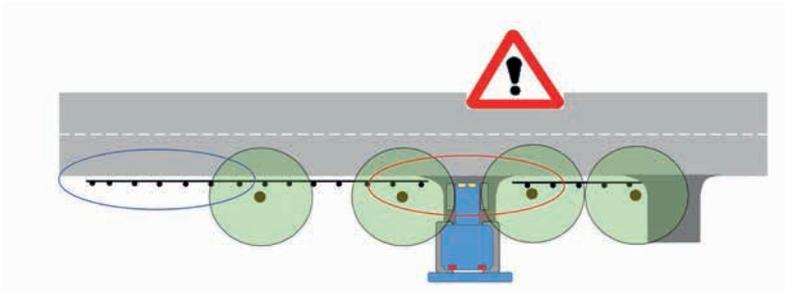


Abb. 3

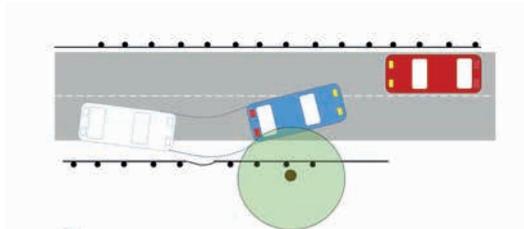


Abb. 4

Das Dilemma: Leitplanken selber mindern den Aufprall an Bäumen, müssen jedoch umsichtig geplant werden, um nicht selbst Risiken für den Verkehrsteilnehmer zu verursachen. Außerdem sind Leitplanken nicht uneingeschränkt einsetzbar:

Leitplanken wirken indem sie sich bei einem Aufprall verformen, d.h. dass zwischen Baum und Leitplanke ein gewisser Verformungsabstand zur Verfügung stehen muss. Je enger der Abstand desto steifer muss die Leitplanke

konstruiert werden. Ist diese zu steif, erreicht sie keine Schutzwirkung mehr, da die Aufprallenergie nicht „geschluckt“ werden kann. Im schlimmsten Fall prallt ein abkommendes Auto ab und gerät in den Gegenverkehr (Abb. 2).

Weiter benötigen Leitplanken einen gewissen „Vor- und Nachlauf“, um Fahrzeuge abzulenken und ein Aufgleiten wie auf Schienen oder ein Hinterfahren zu verhindern. Dies ist insbesondere im Zusammenhang mit Zufahrten nicht immer umsetzbar (s. Abb. 3). Außerdem darf der Abstand zwischen den Leitplanken in beiden Fahrtrichtungen 7 m nicht unterschreiten, damit ein Ausweichen zwischen Verkehrsteilnehmern möglich ist (Abb. 4).

Werden Leitplanken zu nah am Straßenrand angebracht, besteht als weiteres Risiko, dass z.B. liegengebliebene Fahrzeuge auf der Straße stehen bleiben und selbst ein Hindernis und damit Gefahrenstelle im Verkehr darstellen.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass ein Nachrüsten von Leitplanken nicht grundsätzlich unproblematisch ist. Bei der Neuanlage von Alleen werden daher Bäume, dem Grundsatz der Gefahrenabwehr folgend, grundsätzlich außerhalb der kritischen Abstände gepflanzt.

Bestehende Alleen an Straßen, die nicht um- und ausgebaut werden, werden nach dem Grundsätzen der ESAB betrachtet. Das Regelwerk gibt vor, dass an Unfallhäufungspunkten sowie sonstigen Punkten mit einer erhöhten Abkommenswahrscheinlichkeit Maßnahmen ergriffen werden müssen. Wo solche Stellen vorliegen, wird im Papier selber beschrieben. Im Weiteren werden Maßnahmen zur Unfallvermeidung aufgeführt. Die Baumfällung gilt auch hier als letzte Lösung.

Weiter gibt die ESAB vor, unter welchen Bedingungen Bäume in Lücken einer bestehenden Allee nachgepflanzt werden dürfen: Bei erhaltenswürdigen Alleen kann in der Regel in Lücken < 100 m in der bestehenden Baumflucht nachgepflanzt werden. Voraussetzung ist, dass es sich um keinen Unfall auffälligen Streckenabschnitt handelt. Ein Mindestabstand von 1,25 m sollte eingehalten werden, um erforderlichenfalls Leitplanken nachzurüsten.

Innerhalb der NLStBV ist weiter geregelt, dass in besonderen Ausnahmesituationen auch in Lücken > 100 m nachgepflanzt werden kann. Neben den bestehenden Anforderungen der ESAB muss jedoch ein Mindestabstand von 1,50 m zur Straße eingehalten werden und Leitplanken sind erforderlich.

Ein großes Problem im Zusammenhang mit Nachpflanzungen ist der notwendige Platzbedarf, um eine zukunftssichere Baumentwicklung zu gewährleisten. Oft ist der zur Verfügung stehende Raum auf dem Straßengrundstück zu klein für nachhaltige Baumpflanzungen. Begrenzende Vorgaben ergeben sich aus dem Niedersächsischen Nachbarrechtsgesetz, das zu angrenzenden Landwirtschaftsflächen einen Abstand von 0,6 m fordert. Es soll die Bewirtschaftung der Landwirtschaftsfläche bis zur Grundstücksgrenze ermöglichen. Betrachtet man dann den erforderlichen Abstand zur Fahrbahn auf der anderen Seite der Pflanzung – im besten Fall von mindestens 1,25 m – erschließt sich schnell, dass ein nicht unwesentlicher Platzbedarf für Nachpflanzungen notwendig ist.

In diesem Zusammenhang ist auch zu berücksichtigen, dass Überhang von Bäumen sowie Wurzelwachstum nach Maßstäben des Bürgerlichen Gesetzbuches bei einer wesentlichen Beeinträchtigung der Nachbargrundstücke beseitigt werden dürfen. Im Zusammenspiel mit einem mangelnden Platzangebot, führt dies nicht selten zu Baumschnittmaßnahmen, die einer nachhaltigen Baumpflanzung entgegenstehen.

Schließlich beeinträchtigen Sicherheitsvorgaben für Erd- und Freileitungen das Nachpflanzen von Bäumen. Vorgaben zu Sicherheitsabständen von mehreren Metern verhindern mitunter Nachpflanzungen.

Als letzter Punkt soll noch erwähnt werden, dass Baumfällungen im Rahmen der Straßenunterhaltung grundsätzlich und insbesondere bei Alleen einen Eingriff nach Naturschutzrecht darstellen, den es auszugleichen gilt. Nach den Vorgaben des Naturschutzrechts erfolgt der Ausgleich vorzugsweise am Ort des Eingriffs. In nicht wenigen Fällen scheitern solche Nachpflanzungen leider aus den eben aufgeführten Gründen.

Literatur

- Bundesministerium für Verkehr (1992): Merkblatt Allelen – Ausgabe 1992 (MA-StB 92)
- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL 2010): Baumkontrollrichtlinie – Richtlinie für die Regelkontrolle zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen. Bonn
- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL 2017): ZTV-Baumpflege – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. Bonn
- Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen e.V. (FGSV 2006): Empfehlung zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäumen (ESAB) – Ausgabe 2006. FGSV Verlag, Köln.
- Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen e.V. (FGSV 2009): Richtlinie für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) – Ausgabe 2009. FGSV Verlag, Köln.

Autor:

Dipl.-Ing. Claus-Luca Tavernini ist Baurat bei der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr im Dezernat 22 für Planung und Umweltmanagement.

Anschrift:

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
Dezernat 22, Planung und Umweltmanagement
Göttinger Chaussee 76 A, 30453 Hannover
Tel: 0511-3034-2126
E-Mail: claus-luca.tavernini@nlstbv.niedersachsen.de



Abb. 1: Alleen als landschaftsprägende Elemente erhalten und pflegen
(© A. Wilitzki 2018)

Prof. Dr. Jürgen Peters & Annemarie Wilitzki (M.Sc.)

Alleenkartierungen im Land Brandenburg - Erfahrungen und methodische Hinweise

Dieser Beitrag befasst sich mit der Bestandserfassung von Alleen. Grundlage dieses Beitrags sind Erfahrungen in der Kartierung des Alleenbestandes im Land Brandenburg in den letzten 25 Jahren.

Erste systematische Bestandsaufnahmen fanden 1992 bis 1993 im Auftrag des Landesumweltamtes statt (Peters & Schaepe 1994; Peters 1996). Weitere Kartierungen folgten durch die Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) u. a. für den Landkreis Barnim 2009 und 2017. Eine zusätzliche wichtige Grundlage stellt die Masterarbeit von Annemarie Wilitzki (2017) dar, die den Alleenbestand Brandenburgs auf Basis einer Auswertung von Geodaten analysiert hat.

Bedeutung der Alleen

Wir können nur das erhalten und pflegen, was wir kennen. Daher ist eine fundierte Kartierung der Ausgangspunkt aller weiteren konzeptionellen Ideen. Nachfolgend sind die vielfältigen Bedeutungen von Alleen und Baumreihen genannt:

- Alleen sind nicht nur schön, sie erfüllen auch wichtige **ökologische Funktionen**. Sie dienen als temporärer Wasserspeicher und zur Reinigung des Grundwassers von Schadstoffen. In Städten wirken sie schall-, strahlungs- und lärmminimierend. In ländlichen Regionen stellen sie Verbindungselemente (siehe Abb. 1) dar, um ein Netzwerk von Biotopen zu entwickeln (Bairlein & Sonntag 1994, 43ff.; Bierwirth 2008, 6f.). Beispielsweise orientieren sich Vögel und Fledermäuse an diesen grünen Leitstrukturen (u. a. Reimers 2009, 46f.). Alte Alleebäume beherbergen

holzbewohnenden Insekten wie z. B. den streng geschützten Eremiten (*Osmoderma eremita*) (Gürlich 2009, 54f.).

- Historisch betrachtet sind Alleen ein bedeutendes **kulturelles Erbe** (Göppel 2016, 1). Das gilt insbesondere für alte Alleen, aber auch für historische Wegeverbindungen (siehe Abb. 2), die in früheren Zeiten mit Alleen bestanden waren. Auch hierbei geht es um die Überlegung, ob und wie eine Alleenneupflanzung begründet werden kann.
- Alleen dienen der **Strukturierung der Landschaft**. Ausgeräumte Agrarlandschaften lassen sich durch Neupflanzung von Alleen entlang von Feldwegen aber auch Landes- und Kreisstraßen restrukturieren (siehe Abb. 3 und Abb. 4).
- Des Weiteren haben Alleen eine wesentliche Bedeutung für die **Identität von Landschaften**. Bestimmte Regionen sind durch spezielle Alleen geprägt. Das Oderbruch in Brandenburg weist umfangreiche Bestände von Apfelbaum-Alleen auf, die Lüneburger Heide hat markante Birken-Alleen (Peters 1996).
- Alleen zählen zu wichtigen regionalen Potentialen für den **Tourismus**. Darunter fallen vor allem Alleen an Straßen mit einem geringen Anteil an Verkehr oder gänzlich autofreie Wege. Dies gilt insbesondere für den Wander-, Rad- und Reittourismus (Eid et al. 2005, 66F.). Fahrradtouren im Schatten von Alleen sind wesentlich angenehmer und erholsamer als in der prallen Sonne (siehe Abb. 5). Insofern sollten touristische Wegekonzepte auf fundierten Alleenkartierungen aufbauen.



Abb. 2: Historische Allee mit Kopfsteinpflaster (© D. Pieper 2017)



Abb. 3: Allee in Auflösung (© A. Wilitzki 2019)



Abb. 4: Gelungene Alleen-Pflanzung (© J. Peters 2018)



Abb. 5: Alleen mit Tunnelwirkung sind insbesondere für den Fahrrad- und Wandertourismus interessant. (© A. Wilitzki 2019)

Im Wesentlichen lassen sich zwei zentrale Ziele der Kartierung von Alleen unterscheiden:

- Zum einen sollte der komplette **Bestand** der vorhandenen **Alleen** aufgenommen und – falls aus früheren Kartierungen Daten vorliegen – sollten diese aktualisiert werden. Erfahrungen aus jüngeren Forschungsvorhaben zeigen, dass auch kürzere Alleeabschnitte ab 50 m in die Alleenkartierung einbezogen werden sollten. Diese sind häufig Reste historischer, längerer Alleen. Außerdem finden sich Innerorts oft nur kurze Alleeabschnitte.
- Zum anderen sollte es darum gehen, **potentielle neue Alleenstandorte** zu kartieren. Wegeabschnitte, die noch Reste historischer Alleen beinhalten oder völlig ohne Baumpflanzung sind, können eine Neustrukturierung ausgeräumter Landschaften begründen.

Methodische Vorgehensweise

Die kartographische Analyse steht am Beginn der Kartierung. Dabei kann die Auswertung historischer Karten eine wertvolle Basis darstellen, um frühere Alleestandorte zu identifizieren. In Brandenburg dienen dazu u. a. Urmessischblätter, welche den Zustand der Chausseen und Wege um 1820 repräsentieren (Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg, o.J.). Als eine weitere wesentliche Grundlage erweisen sich Geodaten der Landesvermessungsämter. Sie dienen der ersten kartographischen Verortung von Alleen sowie der Bildung von Alleeabschnitten. Damit sind Abschnitte von Alleen gemeint, die eine zusammenhängende, homogene Struktur aufweisen und offensichtlich aus den Geodaten erkennbar sind. Die Abschnittsbildung ist eine wichtige Grundlage für die zielgerichtete und effiziente Kartierung der Alleen vor Ort.

Der für die Vor-Ort-Bestandsaufnahme verwendete Kartierbogen (analog gilt dies bei der Verwendung einer Kartier-App eines Smartphones oder Tablets) sollte auf die wesentlichen Parameter beschränkt bleiben. Die Vitalität von Alleeabschnitten ist für Laien kaum einzuschätzen. Im Unterschied zu früheren Kartierungen wird dieses Kriterium inzwischen nicht mehr erhoben. Der Kartierbogen sollte vielmehr auch für angeleitete Laien handhabbar sein (siehe Abb. 6). Im Rahmen der Kartierung kann es notwendig sein, den kartographisch ermittelten Abschnitt von Alleen zu korrigieren oder weitere Unterabschnitte zu bilden, wenn sich herausstellen sollte, dass die Baumart innerhalb des Abschnittes wechselt. Wichtig für die Kontrolle der kartierten Daten und für ein längerfristig angelegtes Monitoring zur Zustandsentwicklung der Allee ist ein repräsentatives Foto des Alleeabschnittes. Hierfür wird ein typischer Bereich der Allee fotografisch dokumentiert. Fotostandort (GPS-Koordinaten) und Blickrichtung sollten ebenfalls auf dem Kartierbogen festgehalten werden.

Der dritte Schritt in der methodischen Vorgehensweise dient der Übertragung der erfassten Daten in ein geografisches Informationssystem (GIS). Die vor Ort erhobenen Kriterien – inkl. Fotos – werden mit den auf der Karte eingetragenen Alleeabschnitten verknüpft.

Kartierbogen Allee / Baumreihe (Peters et al. 2009, überarbeitet 2020)		
Id:	Datum:	Kartierer*in:
Anfangspunkt: Ostwert (E): 13, ◦		Nordwert (N): 52, ◦
Endpunkt: Ostwert (E): 13, ◦		Nordwert (N): 52, ◦
Straßennummer:		
Straßenname:		
Von (Ort):		
Nach (Ort):		
Bemerkungen:		
Alleentyp		
zwei oder mehr parallel verlaufende Baumreihen (Allee)		
einseitige Baumreihe (Halballee)		
Hauptbaumart – Gattung und Art (bot.) (siehe Baumliste)		Hauptbaumart – Gattung und Art (dt.) (siehe Baumliste)
•		•
•		•
•		•
Nebenbaumart – Gattung und Art (bot.) (siehe Baumliste)		Nebenbaumart – Gattung und Art (dt.) (siehe Baumliste)
•		•
•		•
•		•

Vollständigkeit		
geschlossen 80 – 100 %	L	R
lückig 60 – 80 %		
stark lückenhaft 40 – 60 %		
in Auflösung < 40 %		
Begleitstruktur		
weitere Baumreihe(n)	L	R
Hecke / einzelne Gebüsche / Untenwuchs		
Fahrzeug-Rückhaltesystem durchgängig		
Fahrzeug-Rückhaltesystem nicht durchgängig		
Alter der Bäume		
Obstbäume über 50 Jahre		
Alterungsphase (> 50 / 80 Jahre)		
Reifephase (> 15 – 50 / 80 Jahre)		
Jugendphase (≤ 15 Jahre)		
Stammdurchmesser		
> 1,0 m	L	R
> 0,8 – 1,0 m		
> 0,6 – 0,8 m		
> 0,4 – 0,6 m		
> 0,2 – 0,4 m		
≤ 0,2 m		
Foto		
Fotonummer:		
Koordinaten des Fotos:	Ostwert (E): 13, ◦	Nordwert (N): 52, ◦
Bemerkung:		

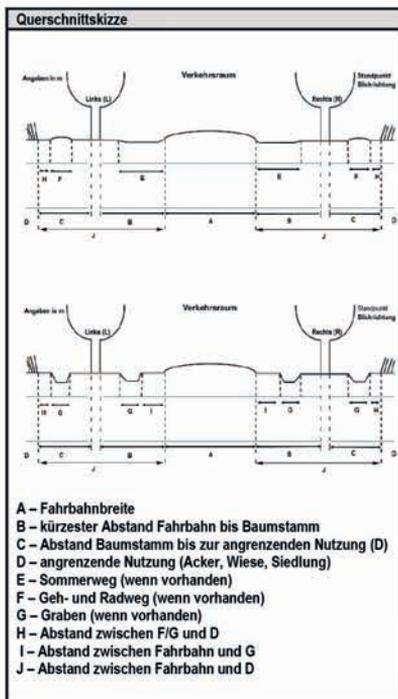


Abb. 6: Bogen für die Schnellkartierung von Alleen und Baumreihen (Peters et al. 2009, 2017; überarbeitet 2020)

Kartierbogen für die Ersterfassung von Alleen

Der in Abbildung 6 gezeigte Kartierbogen eignet sich für eine Schnellkartierung, mit der die wesentlichen Kriterien für eine Ersterfassung erhoben werden können. Alle abzufragenden Kriterien sollten auf einer A4-Seite dargestellt werden. Das macht die Vielfältigkeit und Verbreitung des Bogens einfacher. Es findet eine Abfrage der folgenden Hauptkriterien statt: ID-Nummer, Datum, Kartierer*in, Verortung der Allee über Koordinaten und eine Gebietsbeschreibung, Alleentyp (Allee/einseitige Baumreihe), Haupt- und ggf. Nebenbaumart, Vollständigkeit, Begleitstrukturen, Alter der Bäume, Stammdurchmesser, Angaben zum Foto sowie eine Querschnittsskizze (Peters et al. 2009, 2017; überarbeitet 2020). Der/Die Kartierer*in kann zudem über freie Bemerkungsfelder Auffälligkeiten wie Anfahrt- oder Sturmschäden, aber auch die vermutete Baumart eintragen.

Die Vollständigkeit der Allee wird in vier Klassen (geschlossen bis in Auflösung befindlich) angegeben. Ebenfalls findet die Angabe des Alters der Bäume in Klassen statt. Hierbei werden Großbäume in Jugendphase, Reifephase und Alterungsphase unterschieden sowie Obstbäume über 50 Jahre gesondert erfasst. Diese Einteilung ist auch von Laien gut durchführbar.

Im Kartierbogen dient eine Querschnittsskizze dazu, die wesentlichen Parameter des Querschnittsprofils systematisch zu erfassen. Hierbei ist der Abstand des Baumes zum Fahrbahnrand und der Abstand des Baumes zur angrenzenden Nutzfläche (z. B. Acker) darzustellen. Zusätzlich erfolgt eine Erfassung der Lage eines eventuell vorhandenen Straßengrabens oder eines Rad- und Sommerwegs, um auf dieser Basis die Möglichkeiten der Nachpflanzung ermitteln zu können.

Ausrüstung

Die notwendige Ausrüstung für eine Kartierung (siehe Abb. 7) beinhaltet neben den Kartierbögen (oder Smartphone/Tablet mit Kartier-App), ein GPS-Gerät oder Smartphone mit GPS-Funktion, mit einer möglichst langen Akkulaufzeit. Ansonsten wäre es vorteilhaft, eine externe Powerbank mitzunehmen. Es ist vor Ort immer mit Zufallsfunden von Alleen zu rechnen, die zuvor in die Tagesplanung nicht eingingen und damit die einkalkulierte Arbeitszeit verlängern.

Des Weiteren sind eine hochwertige Kamera, möglichst mit GPS-Funktion, ein Bandmaß oder Zollstock für die Kartierung des Straßenquerschnittes und eventuell ein Bestimmungsbuch (oder App) hilfreich. Auch Warnschutzwesten

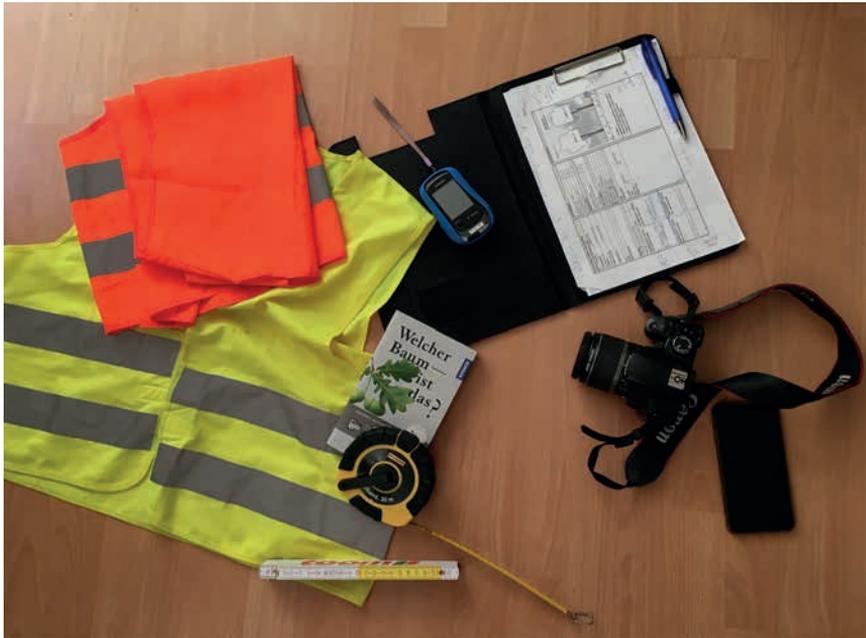


Abb. 7: Kartiererausrüstung (© J. Garbe 2020)

sind zwingend notwendig, insbesondere bei Kartierungen an Bundes- und Landesstraßen.

An warmen Frühlings- und heißen Sommertagen empfiehlt es sich für den/die Kartierer*in, ausreichend Wasser, energiebringende Nahrung und eine Kopfbedeckung gegen die Sonneneinstrahlung mitzunehmen.

Die Kartierung Vor-Ort

Im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde Barnim führte die HNEE im Jahre 2017 eine Kartierung der Alleen durch. Der nördliche Teil des Landkreises wurde hierbei ausgeklammert, da es sich um das Gebiet des Biosphärenreservat Schorfheide-Chorin handelt und die oberste Naturschutzbehörde dafür eigene Erhebungen durchführt (§ 4 Absatz 2 BbgNatSchAG). Die Kartierung erfolgte in den Monaten Mai bis Juni, die Dateneingabe in GIS und die Kartenerstellung unmittelbar im Anschluss von Juli bis August 2017.

Für die Tagesplanung ist es sinnvoll, den Zeitaufwand der Kartierung vorab einzuschätzen.

Beispielsweise errechnete 2017 ein/eine studentische Kartierer*in, dass

er/sie für 35 Alleeabschnitten (inkl. 7 Zufallsfunde von Alleen; An- und Abfahrt sowie die Aufnahme von speziellen Kriterien wie Vitalität der Allee und Baumarten) acht Tage mit jeweils neun Stunden benötigte. Er/Sie nutzte zum Kartieren das Fahrrad. Zusätzlich kamen zwei bis vier Stunden Nachbereitungszeit (u. a. Nachbestimmen von Baumarten und Eintragen von fehlenden Angaben im Kartierbogen) hinzu. Überschlüssig ergeben sich so etwa 80 bis 90 Arbeitsstunden für 35 Alleeabschnitte. Eine Schnellkartierung mit der Abfrage der in Abbildung 6 dargestellten Kriterien sollte einen etwas geringeren Zeitaufwand erfordern.

Die bisherigen Kartiererfahrungen der HNEE aus dem Jahr 2017 zeigen, dass ein Zeitaufwand von etwa **zwei Stunden pro Alleeabschnitt** aufzuwenden ist. Zusätzlich muss Zeit zum Einpflegen der Daten in GIS einberechnet werden.

Die Einbeziehung von Laien in die Kartierung von Alleen birgt die Schwierigkeit, dass Baumartenkenntnisse i. d. R. nicht vorhanden sind. Hilfreich sind hierbei Bestimmungsbücher bzw. eine Baumarten-App (z. B. iKosmos-App „Bäume und Sträucher“ der Leibniz-Universität Hannover (Reinert 2011)). Ein spezielles Problem kann bei manuellen Kartierungen die fehlerhafte Zuordnung zwischen ID-Nummer im GIS und dem Kartierbogen darstellen. Dazu ist



Abb. 8: Verwilderte, schlecht zugängliche Allee (© D. Pieper 2017)

die ID-Nummer sorgfältig zu überprüfen, da ansonsten Daten verloren gehen können. Die WEB-basierte Kartierung sollte solche Zuordnungsprobleme allerdings ausschließen (siehe Seite 89ff.).

Manche Alleestandorte, insbesondere im ländlichen Raum, sind mit dem Auto schwer erreichbar (siehe Abb. 8). Eine Fahrradkartierung kann hierbei sinnvoller sein. Im anderen Extrem sind stark befahrene Bundesstraßen schwierig zu kartieren. In diesen Fällen sollte man auf jeden Fall zu zweit arbeiten, um verkehrsgefährdende Situationen, z. B. bei der Vermessung der Straße im Querschnittsprofil zu vermeiden (siehe Abb. 9).

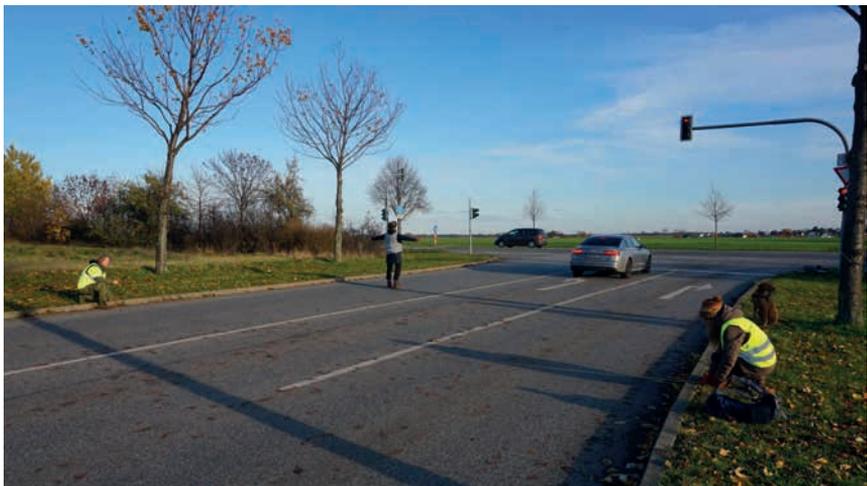


Abb. 9: Kartierung an einer mehrspurigen Bundesstraße (© A. Dietz 2019)

Erfahrungen aus den Kartierungen im Landkreis Barnim

Die Ergebnisse der Kartierung 2017 im Landkreis Barnim (außerhalb des Biosphärengebiets Schorfheide-Chorin) ergaben auf einer Fläche von 878 km² einen Alleenbestand von 185 km (Peters et al. 2017, 18). In einer früheren Kartierung 2009 konnten 178 km ermittelt werden (ebd.). Es zeigt sich, dass der Alleenbestand seit 2009 leicht zugenommen hat. Dies ist auf eine engagierte Untere Naturschutzbehörde sowie gezielte Nachpflanzungen durch den Landbetrieb Straßenwesen Brandenburg zurückzuführen. Auch die Kooperation der HNEE mit der Unteren Naturschutzbehörde wirken sich in diesem Raum vermutlich positiv auf den Alleenbestand aus. Vergleicht man die

Situation allerdings mit der historischen Situation aus dem Urmesstischblatt (382 km) kann man auch für den Landkreis Barnim konstatieren, dass sich der Alleebestand seit 1820 etwa halbiert hat. Dies gilt vermutlich auch für andere Landschaftsräume in Brandenburg.

In der Baumartenverteilung wird deutlich, dass mehr als die Hälfte der Alleen aus zwei Gattungen – Linde und Ahorn – besteht. Diese Dominanz zweier Baumgattungen birgt das Risiko, dass im Falle einer Kalamität ein Großteil der Alleenbestände zusammenbricht. Um die Risikoanfälligkeit zu minimieren, sollte bei zukünftigen Nachpflanzungen eine größere Diversifizierung angestrebt werden.

In Bezug auf die Vollständigkeit der Alleen zeichnet sich ein problematischer Befund ab: Etwa die Hälfte der Alleen ist in Auflösung befindlich, stark lückenhaft oder lückig. Betrachtet man das Alter der Alleen (siehe Abb. 10) wird deutlich, dass ein Großteil der kartierten Alleen stark überaltert ist. Etwa 70 % der Alleen sind älter als 50 Jahre, knapp die Hälfte der Alleen ist sogar deutlich älter als 90 Jahre. Hieraus ergibt sich ein erheblicher Bedarf an Neupflanzungen in den kommenden Jahren.

Auf Basis der kartierten Alleen konnte 2017 eine Übersichtskarte zum Neupflanzungspotenzial von Alleen im Landkreis Barnim erarbeitet werden. Diese Karte stellt eine gute Grundlage für die Straßenbauämter dar, um Nach- und Neupflanzungen als Ausgleichsmaßnahmen für verlorengegangene Alleen zu begründen. Neben den Lückenpflanzungen an Bundes-, Landes- und Kreisstraßen gibt es im ländlichen Raum erhebliche Potenziale für Neu- und Nachpflanzung. Viele Feldwege sind völlig unbepflanzt. Das folgende Foto (siehe Abb. 11) zeigt einen landwirtschaftlichen Weg im Landkreis Barnim, an dem weder Bäume noch Sträucher gepflanzt sind.

Es bietet sich an, mindestens eine Seite solch landwirtschaftlicher Erschließungswege (wieder) mit Bäumen zu bepflanzen. Eine beidseitige Bepflanzung ist aufgrund der Breite heutiger landwirtschaftlicher Maschinen i. d. R. meist nicht möglich. Die tatsächliche Breite des Weges stimmt allerdings oft nicht mit den vor Ort vorgefundenen Verhältnissen überein. Hierbei ist ein Abgleich mit den Katasterdaten zielführend, um den für Neupflanzungen verfügbaren Randstreifen zu ermitteln. Die Erfahrungen aus den Kartierungen in Brandenburg zeigen, dass einseitige Baumreihen oft ehemalige Alleen darstellen. Sie

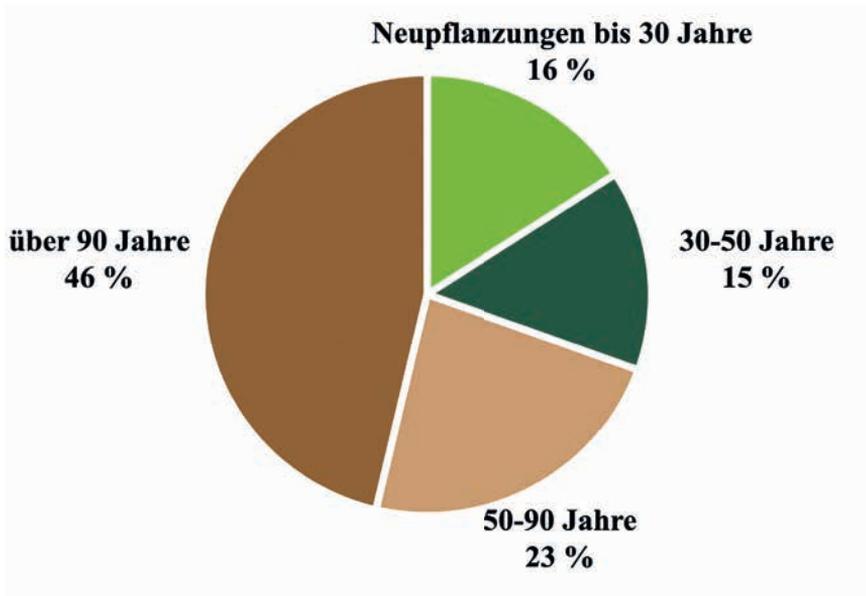


Abb. 10: Alter der erfassten Alleebäume im Landkreis Barnim (außerhalb des Biosphärenreservats Schorfheide-Chorin) (Peters et. al 2017, 18)



Abb. 11: Landwirtschaftlicher Weg im Landkreis Barnim – ohne Baum und Strauch (© J. Peters 2020)

bieten ein hohes Potenzial, um Nachpflanzungen zu realisieren. Mit der Überlagerung von touristischen Wegenetzen und kartierten Alleen lassen sich zudem neue touristische Potentiale für den Rad-, Wander- und Reittourismus herausarbeiten. Diese Wege eignen sich besonders gut für Alleenpflanzungen.

Ausblick auf ein aktuelles DBU-Projekt zur bundesweiten Alleenerfassung

Das in den letzten Jahren gestiegene öffentliche Interesse an Alleen führt dazu, dass sich auch auf der politischen Ebene einiges tut. Es gibt inzwischen eine sehr aktive interfraktionelle Bundestagsarbeitsgruppe „Kulturgut Alleen“, die sich für den Erhalt und die Pflanzung neuer Alleen und Baumreihen sowie für bundesweite Bestandserhebungen einsetzt.

Bisherige Recherchen (u. a. Müller 2015) haben gezeigt, dass viele Bundesländer nicht über gesicherte Allee-Daten verfügen. In einem aktuellen von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projekt führt die HNEE daher eine erstmalige bundesweite Erfassung aller Alleeabschnitte an Straßen und Wegen (außerhalb von Wäldern) auf Basis von Geodaten durch. Die Ergebnisse sind Ende 2021 zu erwarten.

Das DBU-Vorhaben wird durch einen Beirat begleitet, in dem namenhafte Vertreter*innen unterschiedlicher Disziplinen ihre Expertise aus den verschiedensten Bereichen des Alleenschutzes, der Baumpflege sowie Umweltpolitik einbringen. Sie stehen beratend auch für die Entwicklung eines Leitfadens „Alleenschutz und Neupflanzung von Alleen“ (Arbeitstitel) zur Seite. Im Kontext dieses Projektes konnte mit dem Beirat eine einheitliche Definition für Alleen und Baumreihen entwickelt werden. Ebenso wurde der o. g. Kartierbogen (siehe Abb. 6) für die Erstkartierung von Alleen und Baumreihen in diesem Gremium diskutiert und für deutschlandweite Kartierungen empfohlen. Über eine deutschlandweite Umfrage ist es zudem gelungen, Best-Practice-Beispiele verschiedener Alleen in ganz Deutschland zusammenzutragen. Zusätzlich sollen in den Leitfaden Empfehlungen für regionaltypische, an das Klima angepasste Baumarten, Pflanztechniken sowie eine Auswahl möglicher Finanzierungsquellen für Alleen und Baumreihen einfließen.

Literatur

- Bairlein, F. & B. Sonntag (1994): Zur Bedeutung von Straßenhecken für Vögel. In: Natur und Landschaft 1994, 43–48
- Bierwirth, P. (2008): Grußwort. In: Fachtagung über die Entwicklung von Alleen als prägende Landschaftselemente: Studien und Tagesbericht, Band 56., Potsdam, 6–7
- Eid, V., Elling, D., Funck, P., Koch, H., Manssen, G., Meewes, V., Neumann, K. & J. Peters (2005): Schutz von Mensch und Baum Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume (ESAB) Entwurf 2005, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ergänzende Hinweise zu den ESAB, Berlin, 73
- Göppel, J. (14.06.2016): Gründung einer Parlamentsgruppe „Kulturgut Alleen“ am Parlamentsgruppe „Kulturgut Alleen“, Berlin, 2
- Gürlich, S. (2009): Die Bedeutung historischer Alleen als Lebensraum für Käfer. In: Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBU-geförderten Modellprojektes 2005–2009. Herausgeber: LLUR, LfD und IfB, Schriftenreihe LLUR SH-Natur, 15, Flintbek, Kiel, Hamburg, 49–82
- Müller, R. (2015): Deutsche Alleen 2015 Stand der Alleenkartierung in Deutschland. HNE Eberswalde, 68
- Peters, J., Wolf, M., Wilitzki, A. & L. Liehn (2017): Projektbericht zum Teilprojekt Alleen im LK Barnim. Projekt „Anpass.BAR – BARnim im Wandel“, Eberswalde, 45
- Peters, J., Duncker, I., Hempp, S., Glante, K. & S. Opfermann (2009): Abschlussbericht – Das Projekt „Aktionsplan Alleen“ für den Landkreis Barnim – Erstellung einer Entscheidungshilfe für Baulastträger und Behörden im Umgang mit Alleen. Eberswalde, 70
- Peters, J. (1996): Alleen und Pflasterstraßen als kulturgeschichtliche Elemente der brandenburgischen Landschaft – Darstellung der Entwicklung und methodische Ansätze der Sicherung unter besonderer Berücksichtigung regionaler Typenausprägung, Dissertation. am Fachbereich 8 – Architektur der Technischen Universität Berlin, Band 1: Textteil, 195
- Peters, J. & A. Schaepe (1994): Kartierung von Alleen und Pflasterstraßen in Brandenburg. In: Das Gartenamt 43, 1/94, 40–47
- Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (o.J.): Urmessungsblätter von Brandenburg aus den Jahren 1821 bis 1880. Preußische Landesaufnahme, Potsdam

- Reimers, H. (2009): Die Bedeutung historischer Alleen als Jagdhabitats, Flugstraße und Wochenstuben für Fledermäuse. In: Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBU-geförderten Modellprojektes 2005–2009. Herausgeber: LLUR, LfD und IfB, Schriftenreihe LLUR SH-Natur, 15, Flintbek, Kiel, Hamburg, 44–48
- Reinert, A. (2011): Baumbestimmung per iPhone – Weltpremiere von iKosmos in der Bundesstiftung Umwelt. Neue Osnabrücker Zeitung, Osnabrück, URL: <https://www.noz.de/lokales/osnabrueck/artikel/406047/baumbestimmung-per-iphone> [letzter Abruf: 14.02.2020].
- Wilitzki, A. (2017): Erfassung des Bestandes an Alleen und einseitigen Baumreihen an Straßen und Wegen in der freien Landschaft des Landes Brandenburg auf Basis von Geodaten–Masterarbeit an der HNEE. unveröffentlicht, Eberswalde, 153

BbgNatSchAG (2013): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz). i. d. F. v. 21.01.2013 (GVBl.I/13, Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25.01.2016 (GVBl.I/16, Nr. 5)

Abkürzungen

DBU – Deutsche Bundesstiftung Umwelt

GIS – geografisches Informationssystem

HNEE – Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde

Autoren:

Prof. Dr. Jürgen Peters leitet das Fachgebiet Landschaftsplanung und Regionalentwicklung der HNEE.

Annemarie Wilitzki (M.Sc.) bearbeitet als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der HNEE das DBU-Projekt von 2019 bis 2020.

Anschrift:

Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde, Fachbereich 2

FG Landschaftsplanung und Regionalentwicklung

Schicklerstraße 5, 16225 Eberswalde

Tel: 03334-657 334

juergen.peters@hnee.de



Abb. 1: Prägende Allee durch fachgerechte Baumpflege

Prof. Dr. Dirk Dujesiefken

Alleen pflegerisch erhalten und entwickeln

Warum bedarf es einer Baumpflege?

Gepflanzt und vergessen“, das ist das Schicksal vieler Bäume. Dies gilt vor allem für Bäume in Gärten und Parkanlagen sowie vielfach auch für die an Straßen. Eine Pflege bzw. eine Entwicklung der Krone ist über Jahre unterblieben. Wenige Jahre nach der Pflanzung sind die Gehölze „plötzlich“ zu hoch, zu breit oder machen zu viel Schatten. Die Bäume haben einen ungünstigen Kronenaufbau entwickelt (beispielsweise eingerissene Vergabelungen) oder die unteren Äste hängen in das Lichtraumprofil der Straße und stören so den Autoverkehr.

Die dann notwendigen Eingriffe in die Krone sind erheblich: große Teile der Krone müssen entfernt bzw. große Äste abgesägt werden, beispielsweise zur Herstellung des Lichtraumprofils. Dabei entstehen erhebliche Verluste an Blattmasse und meist auch zu große Wunden am Stamm, die in den Folgejahren einfaulen und so den Baum nachhaltig beeinträchtigen (Uehre, Cleusters 2006; Aepfelbach et al. 2008).

Für dieses Vorgehen gibt es verschiedene Ursachen: Häufig handelt es sich um Geld- bzw. Personalmangel sowie fehlendes Wissen für diese speziellen Tätigkeiten. So hört man zuweilen auch das Argument, dass die Bäume ja ganz von allein wachsen – man müsse nichts dafür tun. Aber gerade auf städtischen Standorten sowie an Straßen kann nicht jede Breite und jede Höhe eines Baumes toleriert werden, beispielsweise nahe an Gebäuden, an Überlandleitungen sowie an Verkehrswegen. Weiterhin können aus Gründen der Verkehrssicherheit Schnittmaßnahmen erforderlich sein, beispielsweise

um das Abbrechen von toten Ästen zu verhindern. Deshalb ist eine Pflege erforderlich, eine Baum-**Pflege**, die in der Jugendphase beginnt und auf die selbst in der Altersphase nicht verzichtet werden kann.

Auf die Jungbaumpflege kommt es an

Eine unterlassene Pflege kann nicht nach Jahren nachgeholt werden! Die entstandenen Fehlentwicklungen wird man dem Baum trotz eventueller späterer Korrekturen immer ansehen. Zudem sind umfangreichere Kroneneinkürzungen oder Einbauten von Kronensicherungen meist deutlich teurer als die normalen Pflegegänge, bei denen die sich entwickelnde Krone kontinuierlich etwas korrigiert und damit in die gewünschte Form gebracht wird.

Aus diesem Grund ist die Jungbaumpflege für die weitere Entwicklung des Baumes und für seine spätere Funktionserfüllung außerordentlich wichtig (Abb. 1). Hierüber besteht allgemein Einigkeit und wird in vielen Lehrbüchern ausführlich erklärt (z. B. Pfisterer 1999, Drénou 1999, Klug 2006, Dujesiefken, Liese 2008, Gilman 2012). Für die Schnittmaßnahmen von Bäumen wurden in Europa außerdem mehrere Standards entwickelt (z. B. European Tree Pruning Guide 2005, ZTV-Baumpflege 2017).

Mit der vorliegenden Arbeit wird auf Basis des Stands des Wissens und unter Berücksichtigung von Empfehlungen zum Jungbaumschnitt aus anderen Ländern eine Anleitung für die fachgerechte Jungbaumpflege erarbeitet. Besondere Berücksichtigung finden hierbei die Begrifflichkeiten der gültigen Regelwerke in Deutschland (Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1, 2012, FLL-Baumkontrollrichtlinien 2020) sowie das Schnittkonzept aus den Niederlanden (De Groot 2011).

Die Jungbaumpflege ist für die Entwicklung und Funktionserfüllung von Straßenbäumen außerordentlich wichtig, wird jedoch vielerorts zu wenig oder gar nicht durchgeführt. Anstatt die Maßnahmen über mehrere Jahre zu verteilen, wird häufig zu viel auf einmal geschnitten. Hinzu kommt, dass sich in der Praxis der Erziehungs- und Aufbauschnitt zumeist nur auf das Aufasten der Bäume beschränkt. Nicht korrigiert werden dagegen die Fehlentwicklungen in der oberen Krone, die später die (stabile) Kronenbasis des Altbaumes bilden soll.

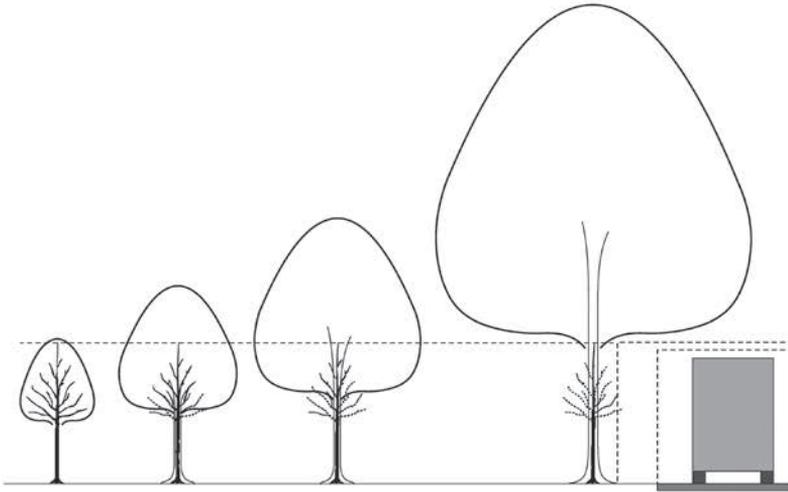


Abb. 2: Kronenentwicklung eines Straßenbaumes. Für das herzustellende Lichttraumprofil der Straße wird die Temporäre Krone nach und nach entfernt (aus: ZTV-Baumpflege (2017), S. 14)

Mit der neuen ZTV-Baumpflege (2017) liegt nun ein Regelwerk vor, das mehr als bisher auf die Jungbaumpflege eingeht. Hierfür wurde der Begriff „Temporäre Krone“ eingeführt, also die Krone, die der Baum nur für die erste Lebensphase am Straßenstandort benötigt. Die Zukunft eines Baumes befindet sich in der Oberkrone. Deshalb sind die Schnittmaßnahmen folgendermaßen von oben beginnend durchzuführen: Zuerst sind die stärksten Äste, die mit dem Leittrieb konkurrieren, zu entfernen. Anschließend werden die problematischen Verzweigungen (z. B. sich reibende oder gebrochene Äste) geschnitten und erst dann die zur Herstellung des Lichttraumprofils. Da nicht die unteren Äste automatisch auch die stärksten sind, werden hierbei der stärkste Ast oder die stärksten Äste in der Temporären Krone entfernt. Auf diese Weise werden große Wunden am Stamm verhindert. Würden diese Äste weiterhin am Baum verbleiben, wären diese beim nächsten Pflegegang noch stärker und es würden noch größere Wunden entstehen. Mit dieser Vorgehensweise wird die untere (temporäre) Krone in mehreren Schritten entfernt und es wird die zukünftige Krone, die „Permanente Krone“, nach und nach entwickelt.

Von der „Temporären Krone“ zur „Permanenten Krone“

Als Temporäre Krone wird die Krone von jungen Straßenbäumen bezeichnet. Der Hochstamm aus der Baumschule hat meist eine kleine, tief ansetzende Krone mit einem Kronenansatz in 2,0 bis 2,5 m Höhe und einer Baumhöhe von 4 bis 6 m. Der für den Altbaum an Straßen erwünschte Kronenansatz für das Lichtraumprofil der Straße (z.B. 4,5 m Höhe) befindet sich an dem frisch gepflanzten Straßenbaum damit in der Kronenspitze und muss mit zunehmenden Baumwachstum herausgearbeitet werden. Die Temporäre Krone ist also nur für eine Übergangszeit des Baumes erforderlich. Das Ziel ist die Entwicklung einer Permanenten Krone, die prägend und verkehrssicher ist (siehe hierzu Abbildung 2).

Verbleiben die Äste der Temporären Krone länger am Baum, werden diese größer und stören zunehmend auch den Straßenverkehr. Werden diese erst nach Jahren entfernt, entstehen am Stamm große Wunden (Aepfelbach et al. 2018). Je nach Baumart verursachen bereits Astungswunden von mehr als 5 cm Durchmesser tief in das Holz reichende Fäulen (Dujesiefken, Liese 2008, ZTV-Baumpflege 2017). Weiterhin können große Wunden erst nach vielen Jahren überwallen, teilweise auch gar nicht mehr (Abb. 3).



Abb. 3: Eingefaltete, alte Schnittwunde am Stamm. Der Lichtraumprofilschnitt wurde viel zu spät durchgeführt

Unterbleiben zudem in der oberen Krone Korrekturen, entstehen ungünstige Kronenformen und der Baum entwickelt unter Umständen bruchgefährdete Vergabelungen, z.B. V-förmige Vergabelungen mit eingewachsener Rinde. Um alle diese nachteiligen Auswirkungen zu verhindern, muss die Jungbaumpflege frühzeitig beginnen und sie muss regelmäßig durchgeführt werden.

Bäume „erziehen“ – das Vorbild aus den Niederlanden

Das niederländische Konzept für die Pflege und Entwicklung von Bäumen wurde in Deutschland erstmals 2011 auf den Deutschen Baumpflegetagen in Augsburg vorgestellt (De Groot 2011). Im Folgenden werden die wesentlichen Leitlinien dieses Konzeptes vorgestellt.

Bäume werden vor allem in der Jugendphase schnell größer, was wiederum einen Kronenumbau zur Folge hat: im oberen Bereich entstehen neue Kronenteile, in der unteren Krone verlieren die älteren Äste an Bedeutung und werden nach und nach aufgegeben. Aus diesem Grund benötigt jeder Baum, und zwar unabhängig vom Alter, in regelmäßigen Abständen eine Pflege. Grundsätzlich gilt, dass wüchsige Jungbäume in kürzeren Abständen gepflegt werden müssen als ältere Gehölze. Mit zunehmendem Alter verlangsamt sich das Wachstum und die zeitlichen Abstände der Pflege können entsprechend vergrößert werden. Die Pflegeintervalle sind somit abhängig von der Entwicklungsphase (Alter) des Baumes:

- alle zwei Jahre in der Jugend (zwei bis drei Pflegegänge)
- alle drei Jahre bei der weiteren Erziehung (drei bis vier Pflegegänge)
- alle vier Jahre in der Folgezeit (vier bis fünf Pflegegänge)
- alle acht Jahre beim ausgewachsenen Baum.

Weiterhin ist es wichtig, dass in Hinblick auf die zukünftige Funktion (Kronenform) des Baumes geschnitten wird (beispielsweise als Straßenbaum oder Solitär im Park). Bei Bäumen mit mehreren problematischen Ästen sind zudem bei der jeweiligen Schnittmaßnahme stets die problematischsten Äste zu entnehmen bzw. zu korrigiert. Dabei soll pro Arbeitsgang nicht zu viel aus der Krone entnommen werden. Prinzipiell sollen bei einem Pflegegang nicht mehr als 20 %, bei sehr wüchsigen Jungbäumen maximal 30 % des Kronenvolumens entnommen werden.

Die Schnittmaßnahmen sind nach den folgenden Prioritäten durchzuführen, und zwar in der Krone oben beginnend:

1. Die stärksten Äste, die mit dem Leittrieb konkurrieren, entfernen
2. Äste mit problematischen Anbindungen (z. B. Zwiesel) entfernen
3. Lichtraumprofil nach und nach herstellen, dabei in der Temporären Krone
 - a) nur den stärksten Ast oder die (zwei) stärksten Äste entfernen
 - b) Astkränze stets nur ausdünnen – entnommen wird nur der dickste Ast oder der mit der schlechtesten Anbindung
 - c) bei einem Pflegegang keine Wunden direkt neben- oder übereinander erzeugen.

Bei dieser Vorgehensweise werden also zunächst Fehlentwicklungen in der oberen Krone korrigiert und erst im zweiten Schritt wird auf ein konsequentes Anheben des Kronenansatzes geachtet. Dieser Aspekt ist deswegen so wichtig, da die Oberkrone eines Jungbaumes später die untere Krone des älteren Baumes bilden wird. Einer möglichen Fehlentwicklung in diesem Bereich muss deshalb vorausschauend entgegengewirkt werden.

Dieses Konzept ermöglicht eine planvolle Erziehung des Baumes. Wird dieser Plan wie in den Niederlanden konsequent umgesetzt, stehen an den Straßen Bäume mit einem durchgehenden Leittrieb ohne problematische Vergabelungen. Da regelmäßig korrigiert und eingegriffen wird, sind große und nicht überwallte Astungswunden die absolute Ausnahme. Ohne diese Schäden und Defekte sind die Kosten für die spätere Pflege und Unterhaltung inklusive der Baumkontrollen gering. Aufwändige baumpflegerische Maßnahmen beim älteren Baum, z. B. durch stärkere Kroneneinkürzungen oder den Einbau von Kronensicherungen, werden hierdurch auf ein Minimum reduziert.

Allein langfristig entwickeln

Gemäß ZTV-Baumpflege (2017) hat die Jungbaumpflege die spätere Funktionserfüllung des Baumes (beispielsweise als Straßenbaum) zum Ziel. Hierbei werden unter Berücksichtigung der art- und sortentypischen Wuchsform unerwünschte Entwicklungen rechtzeitig vorgebeugt bzw. früh korrigiert.

Beim Jungbaumschnitt hat die Entwicklung der zukünftigen Krone Priorität. Deshalb wird zunächst der Bedarf an Schnittmaßnahmen in der oberen Krone

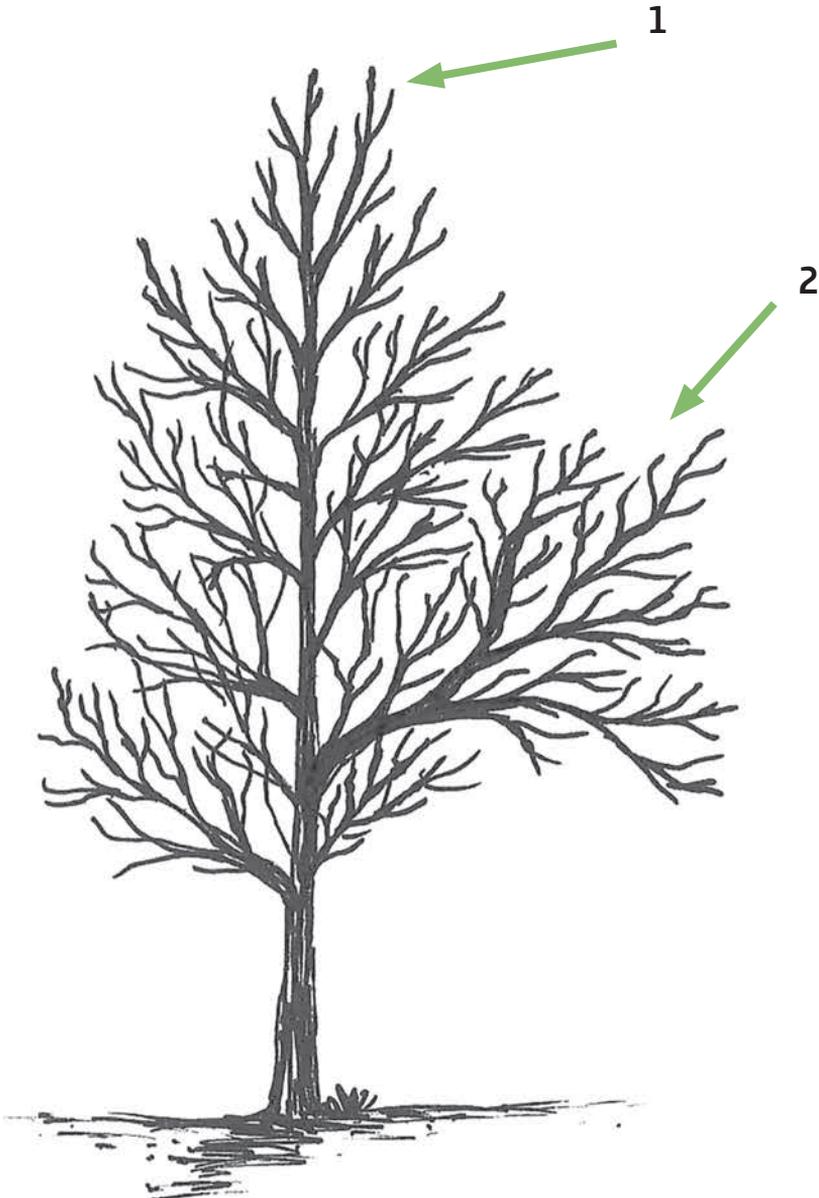


Abb. 4: Jungbaumpflege: zunächst ist der mit dem Leittrieb konkurrieren Seitenast (1) zu entfernen. Unterbleibt dies, entwickelt sich die Oberkrone wie in Abb. 5 und 6 gezeigt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist zudem in der Temporären Krone der stärkste Ast (2), nicht der unterste Ast, zu entnehmen

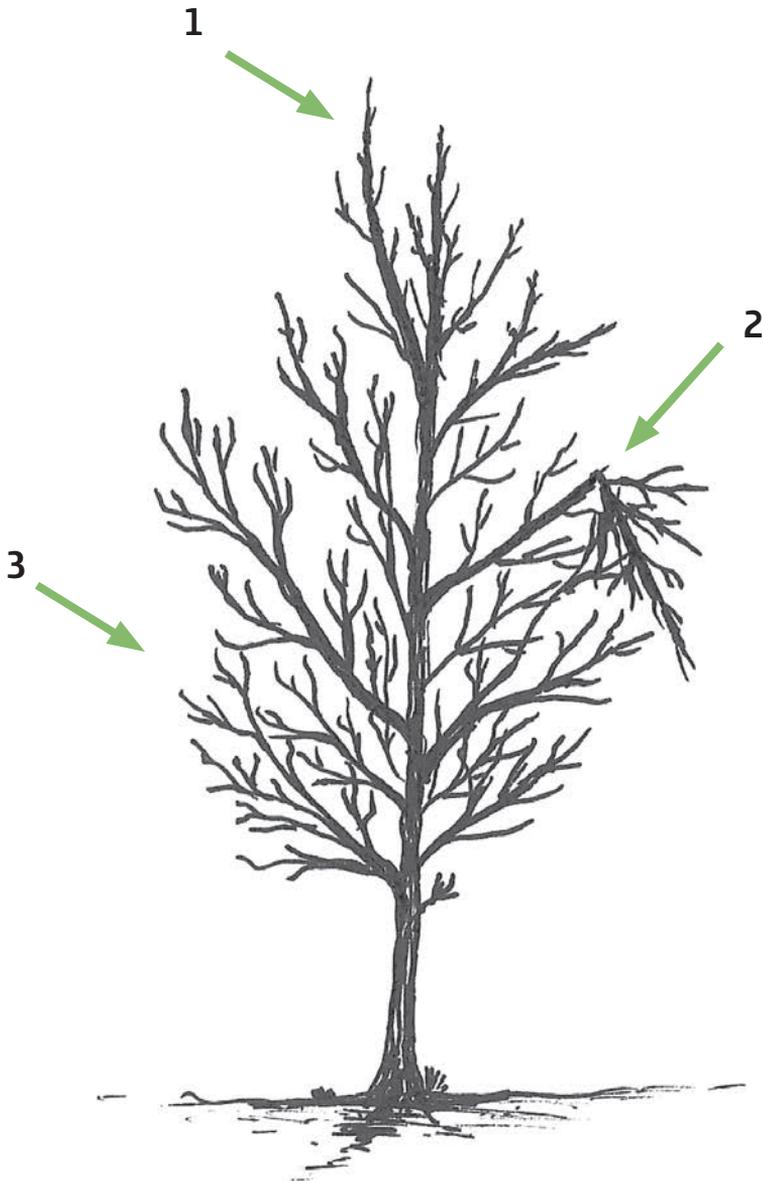


Abb. 5: Jungbaumpflege: Der Seitenast, der mit dem Leittrieb konkurriert (1), hat diesen schon überwachsen und muss entfernt werden. Weiterhin muss der gebrochene Ast (2) entnommen werden. Zum Abschluss können in der unteren Krone zur Herstellung des Lichtraumprofils noch zwei bis drei Äste entfernt werden. Hierbei ist stets darauf zu achten, dass keine direkt neben- oder übereinander liegenden Wunden entstehen

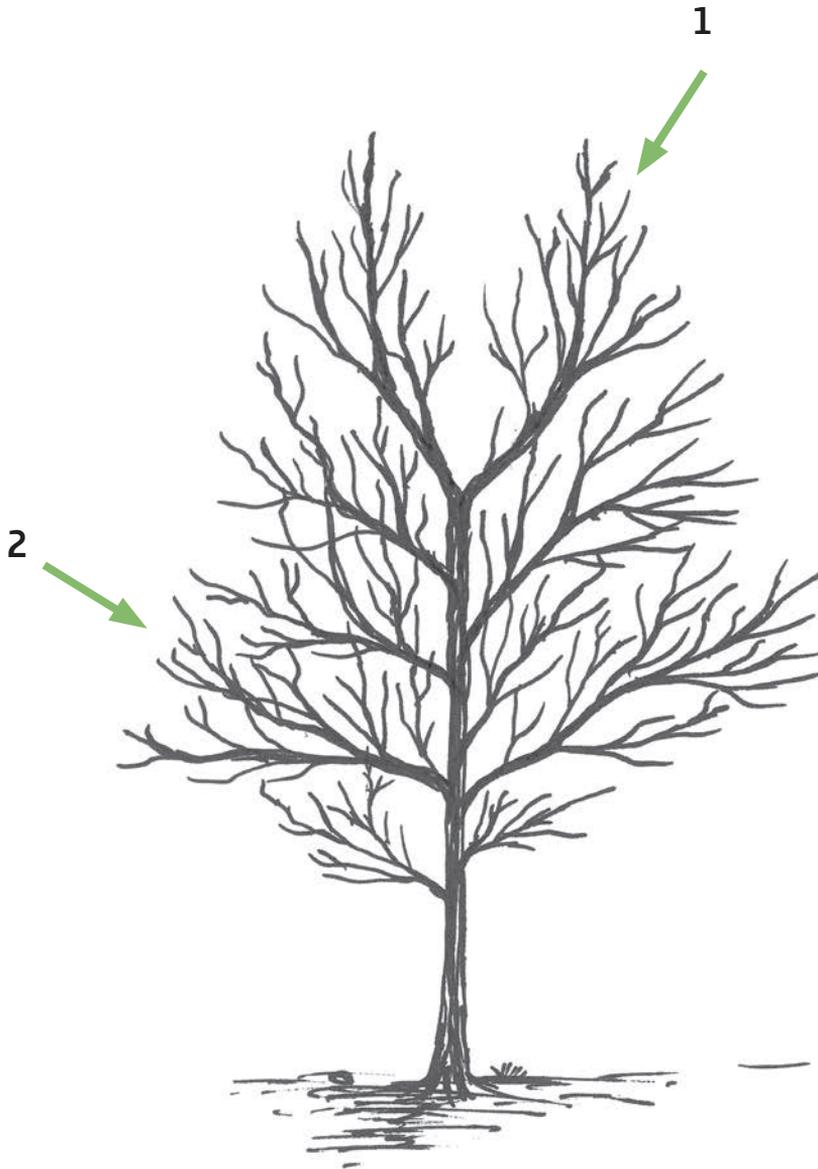


Abb. 6: Hier wurde eine Jungbaumpflege versäumt. Für eine spätere stabile Permanente Krone muss einer der beiden Triebe in der Oberkrone entfernt werden (1). Zur Herstellung des Lichtraumprofils muss zudem in der Temporären Krone der stärkste Ast (2) vollständig entnommen werden

festgelegt, erst dann den in der mittleren und unteren Krone (siehe hierzu auch Abb. 4 bis 6).

Pro Pflegegang sind folgende Äste zu entfernen:

- Mit dem Leittrieb konkurrierende Seitenäste (Abb. 7)
- Tote, absterbende und gebrochene Äste
- Schwachäste mit eingewachsener Rinde in der Vergabelung, die zu unerwünschten Entwicklungen führen (z.B. V-Zwiesel)
- der dickste Ast oder der Ast mit der schlechtesten Anbindung beim Ausdünnen von Astkränzen/Astquirlen
- In der Temporären Krone der stärkste oder die stärksten Äste (nicht die untersten Äste unabhängig vom Durchmesser) (Abb. 8)
- Weiterhin ist von sich reibenden Schwachästen einer zu entfernen.



Abb. 7: Der mit dem Leittrieb konkurrieren Seitenast wurde entfernt

Während eines Pflegeganges sollen keine direkt neben- oder übereinander liegenden Wunden über 3 cm Durchmesser erzeugt werden.

Erfolgen wiederkehrende Pflegegänge am Baum, sind erfahrungsgemäß pro Pflegegang nur wenige Schnitte erforderlich. Häufig werden pro Termin nur zwei bis vier Äste entnommen. Aus diesem Grund ist auch der finanzielle Aufwand gering. Dieses Konzept funktioniert aber nur unter der Voraussetzung, dass tatsächlich nach der Pflanzung regelmäßig eine Baumpflege stattfindet.

Mit den vorgestellten Schnittmaßnahmen wird nicht nur auf Fehlentwicklungen reagiert, sondern es wird der Baum für seine spätere Funktion am Standort vorausschauend erzogen. Durch die schonenden Korrekturen erhält man gesunde und verkehrssichere Straßenbäume, die im Alter weniger Pflege- und Unterhaltungsaufwand bedürfen. Damit sind dies zugleich auch Erhaltungsmaßnahmen. Nur so können landschaftlich prägende und schöne Alleen langfristig entwickelt werden.



Abb. 8: In der Temporären Krone dieses Baumes wurde der stärkste Ast entfernt. Im nächsten Pflegegang müssen dann die nächst stärkeren Äste entnommen werden. Auf diese Weise wird nach und nach das Lichtraumprofil hergestellt und es wird vermieden, dass zu große und zu viele Wunden in einem Stammbereich entstehen

Literatur

- AEPFELBACH, C.; STUFFREIN, J.; DUJESIEFKEN, D.; WEIHS, U. (2008): Untersuchungen zum Lichtraumprofilschnitt an Straßenbäumen. In: DUJESIEFKEN, D.; KOCKERBECK, P. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2008. Haymarket Media, Braunschweig, 117–126.
- DE GROOT, J.-W. (2011): Das Konzept des Jungbaumschnitts in den Niederlanden. In: DUJESIEFKEN, D. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2011. Haymarket Media, Braunschweig, 47–56.
- DRENOU, C. (1999): La taille des arbres d'ornement. Du pourquoi au comment. Institut pour le développement forestier, Paris, 268 S.
- DUJESIEFKEN, D.; LIESE, W. (2008): Das CODIT-Prinzip – Von den Bäumen lernen für eine fachgerechte Baumpflege. Haymarket Media, Braunschweig, 159 S.
- DUJESIEFKEN, D. (2010): 30 Jahre ZTV-Baumpflege, fünf Jahre Baumkontrollrichtlinie der FLL. In: DUJESIEFKEN, D. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2010. Haymarket Media, Braunschweig, 122–131.
- Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1, Planung, Pflanzarbeiten, Pflege 2012: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 64 S.
- European Tree Pruning Guide (2005): 2. Edition, European Arboricultural Council, Wrecclesham UK, 16 S.
- GILMAN, E. F. (2012): An Illustrated Guide to Pruning. Third Edition, Delmar, Cengage Learning, 476 S.
- KLUG, P. (2006): Praxis Baumpflege – Kronenschnitt an Bäumen. Arbus-Medien, Steinen, 191 S.
- PFISTERER, J. (1999): Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 300 S.
- FLL- Baumkontrollrichtlinien, 2020: Richtlinien für Baumkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit. Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V. (FLL), Bonn, 52 S.
- UEHRE, P.; CLEUSTERS, T. (2006): Aktuelle Untersuchungen zum Lichtraumprofil an Alleebäumen. In: DUJESIEFKEN, D.; KOCKERBECK, P. (Hrsg.): Jahrbuch der Baumpflege 2006. Haymarket Media, Braunschweig, 49–56.

ZTV-Baumpflege: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (2017). 6. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL), Bonn, 82 S.

Autor:

Prof. Dr. Dirk Dujesiefken ist Gründer des Instituts für Baumpflege Hamburg und ist Leiter des Regelwerksausschusses der ZTV-Baumpflege der FLL, Bonn.

Anschrift:

Institut für Baumpflege

Brookkehre 60

21029 Hamburg

Tel.: 040/724 1310

E-Mail: dirk.dujesiefken@institut-fuer-baumpflege.de

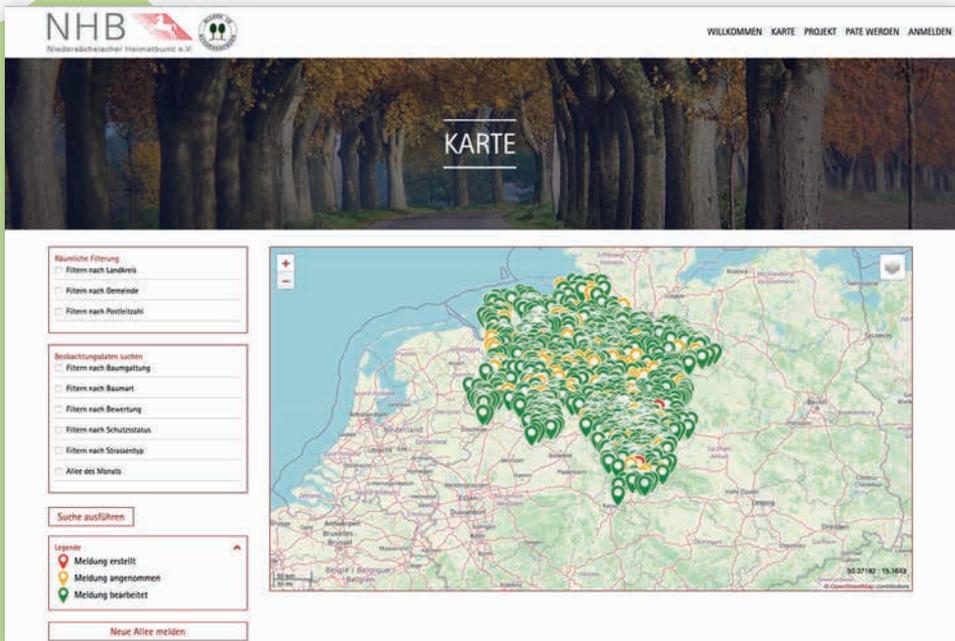


Abb. 1: Übersicht des Datenbestandes des Alleen-Webportals.

Dr. Sabine Schründer

Allee-Datenbank für Niedersachsen – Das neue Webportal

2015 initiierte der Niedersächsische Heimatbund (NHB) mit dem Projekt „Die 500 schönsten und wertvollsten Alleen Niedersachsens“ erstmalig eine repräsentative Übersicht über die niedersächsischen Alleen. Hierfür hat die IP SYSCON GmbH basierend auf der Software Scout4Mobile die Infrastruktur für ein Web-gestütztes Erfassungssystem aufgebaut. Mit dem Citizen-Science-Projekt, gefördert durch die Niedersächsische Bingo-Umweltstiftung, konnten bis Mai 2018 rund 2.000 Alleen in der Datenbank www.alleen-niedersachsen.de erfasst werden.

Dieser Datenbestand dient als Grundlage für die neu gestaltete Webseite <https://alleen-niedersachsen.de>. Alle vorhandenen Einträge und Informationen wurden in das neue Portal und in die Struktur der neuen Datenbank übernommen.

Auf der Webseite können sich Interessierte registrieren und bewerben um die Patenschaft für eine der Alleen oder ein ganzes Paten-Gebiet zu übernehmen. Neben der Pflege des Datenportals mit Dokumentation und Kontrolle des Fortbestandes der Bäume gehört dazu auch weiterhin die Kartierung neuer Alleen. Dieser Beitrag beschreibt den Funktionsumfang des neuen Portals und dient als Anleitung für die empfohlene Vorgehensweise bei der Nutzung.

Die Datenbank

Herzstück und Grundlage des Portals ist eine Geo-Datenbank, die eine zentrale einheitliche Sicherung und Darstellung des Datenbestandes ermöglicht. Neben dem Standort einer Allee als X- und Y-Koordinate, sind alle dieser Allee zuge-

wiesenen Sach- und Fachdaten enthalten, z.B. die Länge und ihr Erscheinungsbild. Da die Eingabe dieser Daten über digitale, vorformatierte Erfassungsformulare erfolgt, wird eine Inkonsistenz der Daten weitestgehend vermieden.

Das Portal

Das Portal basiert auf der Software eMapper. Die IP SYSCON GmbH entwickelt seit 2008 den eMapper als Web-GIS-gestützte Lösung zur Meldung, Erfassung und Verwaltung von Daten zu Pflanzen, Tieren und Lebensräumen (vgl. Rüter et al. 2010; Aden et al. 2013).

Der Zugriff erfolgt über eine Webseite, wodurch der Datenbestand und die gewonnenen Informationen jederzeit und raumunabhängig nicht nur allen Bürgern Niedersachsens zur Verfügung stehen, sondern z. B. auch Behörden Hinweise zur Bedeutung der Alleen in ihrer Region geben und damit zu deren Schutz beitragen.

Die Webseite besteht einerseits aus einem informativen, öffentlich zugänglichen Bereich, sowie andererseits aus einem geschützten, internen Bereich. Die Authentifizierung erfolgt über eine E-Mail-Adresse und ein Passwort.

The image shows a registration form with the following sections and fields:

- Persönliche Angaben** (Personal Data):
 - Vorname * (First Name)
 - Nachname * (Last Name)
 - E-Mail-Adresse * (Email Address): `alleegaten@syscon.de`
 - Passwort (Password): `*****`
 - Erneut eingeben (Repeat): `*****`
 - 5465 (Captcha)
 - Text-Überprüfung * (Text Verification)
- Kontaktdaten** (Contact Data):
 - Strasse * (Street)
 - PLZ * (Postal Code)
 - Telefonnummer * (Phone Number)
 - Hausnummer * (House Number)
 - Ort * (Location)
- Weitere Angaben** (Further Data):
 - Ich bin bereits Mitglied in einem Verein, Verband, Ortsgruppe etc.
 - Ich möchte Alleepate werden (e)
 - Alldaten übernehmen (e)

* Pflichtfeld (Mandatory field)

Speichern (Save)

Abb. 2: Registrationsformular

Um ein Konto anzulegen, werden im Registrationsformular alle mit einem Sternchen versehenen Felder ausgefüllt. Hat der Nutzer bereits im alten Portal Alleen gemeldet, kann er ein Häkchen bei „Altdaten übernehmen“ setzen. Stimmen die zur Meldung und zur Registrierung verwendeten E-Mail-Adressen überein, werden ihm seine Alleen automatisch zugewiesen, angezeigt, und zur Nach-Bearbeitung bereitgestellt.

Um sich für eine Patenschaft zu bewerben, wird ein Häkchen bei „Ich möchte Alleepate werden“ gesetzt. Die weitere Kontaktaufnahme findet in den darauf folgenden Tagen durch die Projektleiter außerhalb des Web-Portals statt. Wird dem Nutzer die Paten-Rolle schließlich zugewiesen, erhält er über seinen Log-In im Portal automatisch Zugriff auf zusätzliche Bereiche und Funktionen (siehe „Das neue Patenmodul“).

Durch die Registrierung lässt sich über eine zentrale Benutzerverwaltung regeln, welche Nutzer welche Informationen eingeben, sehen und auslesen können. Persönliche Daten der Nutzer werden dem Datenschutz nach der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) gerecht geschützt und sind für keinen anderen Nutzer der Webseite, außer dem Portalbetreiber zwecks



Abb. 3: Ansicht des neuen Webportals auf PC-Bildschirm, Tablet und Smartphone

Kontaktaufnahme, sichtbar. Die Melder*innen bestimmen darüber hinaus, wie mit den von ihnen übermittelten Bilddateien umgegangen wird, und entscheiden über deren Verwendung und ggf. Veröffentlichung.

Der Datenbestand ist entsprechend der erfassten Merkmale zu filtern, die Ergebnisse in einer Karte darzustellen oder tabellarisch auszuweisen.

Alle Daten können in unterschiedlichen Formaten, u.a. als Shape- oder Excel-Datei, exportiert und damit für andere oder zur Weiterverarbeitung in anderen Systemen oder Programmen verfügbar gemacht werden.

Für das Portal wurde eine flexible Webseiten-Struktur, das sogenannte responsive Webdesign eingesetzt. Dabei reagiert die Bildschirmansicht auf die Bildschirmgröße des verwendeten Endgerätes und passt den Inhalt und dessen Format automatisch an. Damit ist die Nutzung auch auf mobilen Endgeräten wie bspw. Smartphone oder Tablet komfortabel möglich. Es wird eine benutzerfreundliche Anordnung der Webseiten-Inhalte auf kleineren Bildschirmen, sowie die Navigation und die Nutzung intuitiver Eingabemethoden (wischen, tippen per Touchscreen) berücksichtigt (s. Abb. 3).

Die Karte

Ein interaktives Kartenmodul gibt dem Nutzer eine Übersicht über die Standorte von Alleen in Niedersachsen, die als einzelne Marker auf der Karte dargestellt sind. Als Kartenhintergrund ist standardmäßig OpenStreetMap eingebunden. Über eine Layerauswahl in der rechten oberen Ecke lassen sich zusätzlich Luftbilder von Bing, die Niedersächsischen Landkreisgrenzen, sowie die Linien-Geometrien aller bisher gemeldeten Alleen einblenden. In der Karte kann über Pan (Klicken & Ziehen auf der Karte), Zoom (Plus-/Minus-Schaltfläche) und das Mausrad navigiert werden. Zudem hat der Nutzer die Möglichkeit, mit Hilfe einer Auswahl an Filtersets durch den Datensatz zu navigieren. Dafür stehen Filter zur Verfügung, die miteinander kombinierbar sind: Räumliche Filter (Landkreis, Gemeinde, Postleitzahl) und inhaltliche Filter (eigene Daten im registrierten Zustand, Baumgattung, Baumart, Bewertung, Schutzstatus, Straßentyp, Allee des Monats). Die Filter werden über die Schaltfläche „Suche ausführen“ aktiviert. Das Ergebnis der Filterung wird im aktuellen Kartenausschnitt und einer darunterliegenden Tabelle angezeigt. Fährt man über eine Zeile in der Tabelle, leuchtet der zum Datenpunkt gehörende Marker auf der Karte blau auf.

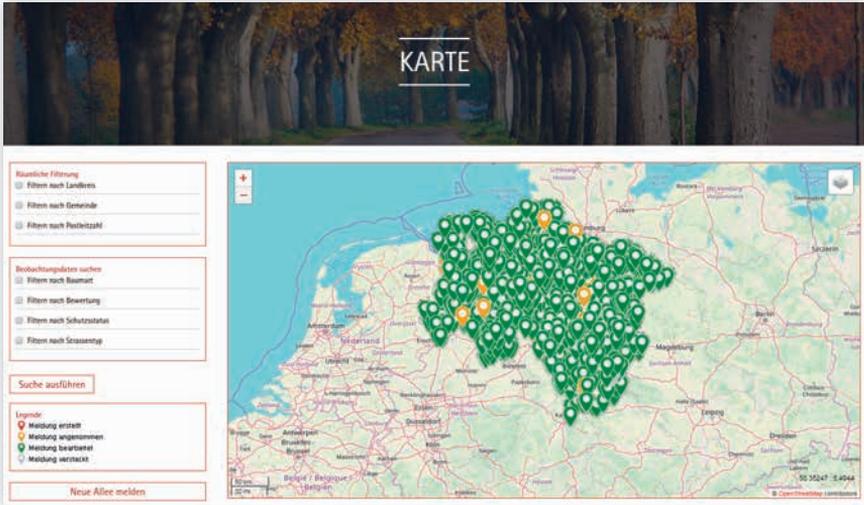


Abb. 4: Die Karte mit Alleen als Marker und zur Verfügung stehenden Filter-Sets.

Fund	Landkreis	Gemeinde	Baumart	Bewertung	Schutzstatus	Standort	Aktionen
766	Helmsdorf	Helmsdorf	Schwebliche Mehlbeere	niedrig		Gemeindestraße	📷 ✖
767	Lüchow-Danenberg	Lüchow (Windland)	Hänge-Birke	mittel		Bundesstraße	📷 ✖
768	Friesland	Varel	Hänge-Birke	mittel		Gemeindestraße	📷 ✖
769	Friesland	Varel	Stiel-Eiche	mittel		Gemeindestraße	📷 ✖
770	Osthar	Lutter am Barenberge	Kultur-Apple	hoch		Gemeindestraße	📷 ✖

Foto	Lage	Baumbestand	Status	Bewertung	Pflichtschutz
Länge	2400	einfach (2-seitige Allee)	Ja		
Altenzeit	Ja	Erkennungsbild	bestimmig		
Artbildung der Blätter	vielfaltig	Anordnung der Blätter	vielfaltig		
Blattform	Hänge-Birke (Betula pendula)	Blattstellung	mittel		
Auftritt Baumart 1	100%	Blattmark	Hänge-Birke		
Alter der Blätter	30 - 40 Jahre	Vollständigkeit	Übersichtl. (max. 30% Gehölz)		
Vollständigkeit	Nein	Wachstumsrate	> 30%		
Abstand über Blätter vom Fahrbahnrand	1,5	Abstand über Blätter vom Fahrbahnrand	1,5		
Längsbestand der Blätter	mittel	Abstand über Blätter vom Fahrbahnrand	mittel		
Abstand über Blätter vom Fahrbahnrand	mittel	Abstand über Blätter vom Fahrbahnrand	mittel		
Abstand über Blätter vom Fahrbahnrand	mittel	Abstand über Blätter vom Fahrbahnrand	mittel		

Abb. 5: Suchergebnis und Detailansicht einer Allee

Klickt man auf einen Marker oder eine Tabellenzeile, wird automatisch auf den entsprechenden Kartenausschnitt gezoomt, es erscheint die Linien-Geometrie und ein sogenanntes Pop-Up (Info-Feld) links neben der Karte mit Detailinformationen und Bilddateien zu der jeweiligen Allee.



Abb. 6: Bildergalerie

Bilddateien werden durch Klick auf das jeweilige Foto im Pop-Up in einer großen Bildergalerie veranschaulicht.

Über die Schaltfläche „Daten exportieren“ lässt sich der momentan ausgewählte Datenbestand für registrierte Nutzer mit entsprechenden Rechten als Shape- und / oder Excel-Datei exportieren.

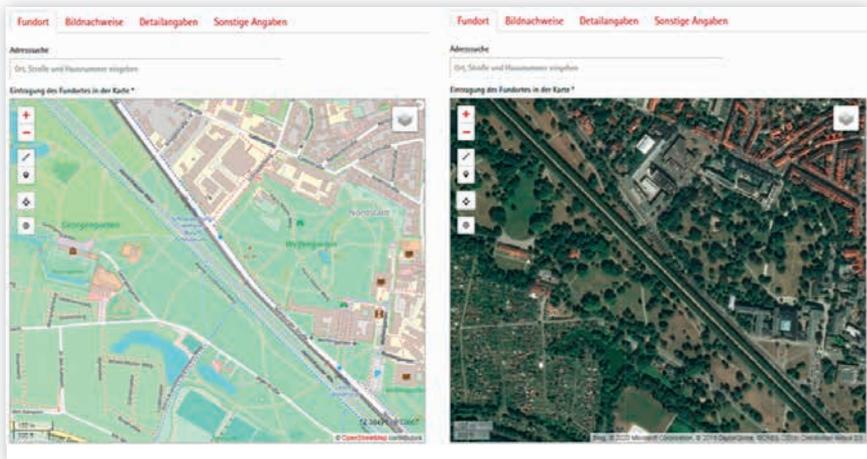


Abb. 7: Interaktives Kartenmodul zum Melden einer Allee auf OpenStreetMap (links) und Bing Luftbildern (rechts).

Neue Allee melden

Die Meldung einer neuen Allee ist registrierten Nutzern vorbehalten und erfolgt ebenfalls auf einem interaktiven Kartenmodul, das mit den Kartengrundlagen OpenStreetMap und Bing Luftbildern ausgestattet ist. Auf Luftbildern lässt sich die Struktur einer Allee oft am besten erkennen.



Abb. 8: Kartenmodul mit den zur Verfügung stehenden Komfortfunktionen zum Erfassen einer neuen Allee

Zur Eintragung einer Allee stehen unterschiedliche Komfortfunktionen zur Verfügung, die die Dateneingabe vereinfachen:

- Adresssuche
- Automatische Standortermittlung
- Digitalisierwerkzeuge für Punkte & Linien
- Koordinateneingabe

Die **Adresssuch-Funktion** ist mit automatischer Vervollständigung und Vorschlagsuche ausgestattet. Um einen Standort zur Erfassung anhand einer Adresse auszuwählen, wird eine niedersachsenweite Suchfunktion eingesetzt. Dazu reicht die Eingabe eines Suchbegriffes, bspw. einer Straße, einer Postleitzahl u.ä. um einen Adress-Vorschlag zu erhalten. Die Geokoordinaten der ausgewählten Adresse werden automatisch übernommen und der Standort-Pin entsprechend auf dem Kartenmodul gesetzt.

Bei der automatischen **Standortermittlung** wird eine HTML-Funktion genutzt, die mit Hilfe einer Triangulation des verwendeten Browsers, der IP-Adresse, und falls vorhanden eines weiteren GPS-Signal z.B. dem Sender eines mobilen Endgerätes, die Position des Nutzers bestimmt. Der Verwendung der Standortermittlung muss jeder Nutzer manuell zustimmen.

Um die **Digitalisierungswerkzeuge** zu nutzen wählt man über die Schaltflächen entweder eine Linien- oder eine Punkt-Geometrie aus. Ein Klick auf der Karte setzt einen Punkt; ziehen der Maus eine Linie; Doppelklick beendet die Digitalisierung einer Linie. Bei Zeichnen einer Linie wird die Länge der Geometrie und damit auch die Länge der Allee in Metern (m) angezeigt und automatisch gespeichert.

Über die Schaltfläche „Fundort über **Koordinate** eingeben“ kann der Standort über eine Koordinate geographisch verortet werden. Hierzu wird zunächst das Koordinatenreferenzsystem ausgewählt und dann die X- und Y-Koordinate entsprechend eingetragen.

Nähere Angaben zur Allee werden in einer **Erfassungsmaske** dem Standort hinzugefügt. Es steht eine Vielzahl an Feldern und Feldformaten zur Verfügung, die eine formularbasierte Datenerhebung nach definierten Standards ermöglichen. Dazu gehört z. B. der Alleentyp (einseitig, einfach, doppelt), der Straßentyp, die Baumart oder der Zustand der Bäume. Das Erfassungsformular passt sich dynamisch der Attributsauswahl an, so dass die Eingabe möglichst

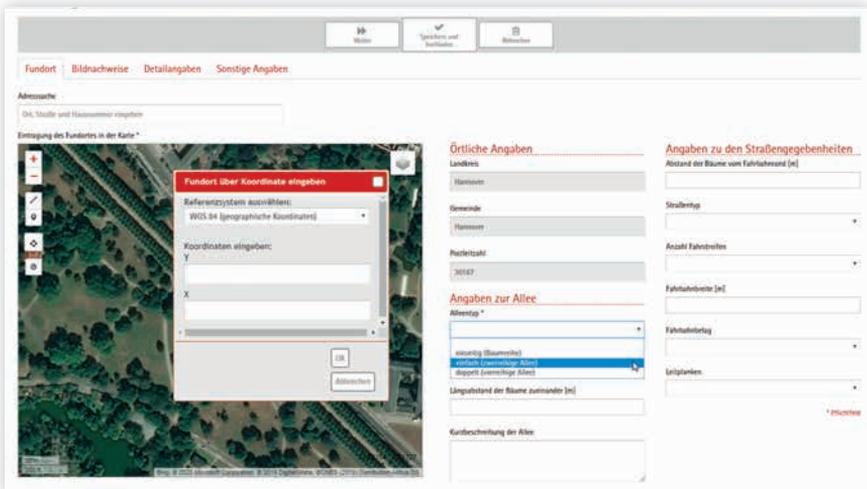


Abb. 9: Auswahl von Sachdaten, die der Allee zugewiesen werden können.

übersichtlich und intuitiv erfolgt. Ergänzend zu Freitextfeldern sind vorformatierte Zellen, Auswahllisten und ein Kalender zur Datumseingabe eingebunden, um die Auswertung der eingegebenen Sachdaten zu vereinfachen und fehlende, unzureichende oder fehlerhafte Eingaben wie z. B. Zahlendreher o.ä. zu vermeiden.

Fotos lassen sich aus dem lokalen Speicher des für die Eingabe verwendeten Gerätes hochladen und der Allee als Anhang zuweisen. Die maximale Dateigröße ist dabei auf 10 MB beschränkt.

Das neue Patenmodul

Dem Portalbetreiber und einem registrierten Paten stehen im neuen Webportal Inhaltsbereiche und Funktionen zur Verfügung, die der Zuweisung von Paten-Alleen, Paten-Gebieten und der Verwaltung und Kontrolle von Daten dienen.

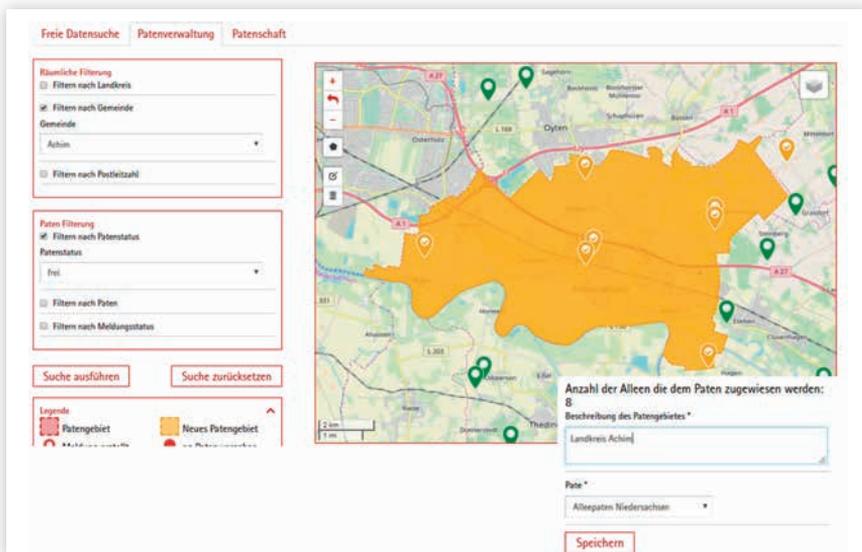


Abb. 10: Interner Bereich „Patenverwaltung“ zur Zuweisung einer Allee oder einem Gebiet zu einem Paten.

So kann der Portalbetreiber im internen Bereich „Patenverwaltung“ alle Nutzer mit der Rolle „Pate“ aus einer Liste auswählen und anhand einer Verwaltungseinheit oder einem Freihand-Polygon einem Patengebiet zuweisen. Alle Alleen die sich in einem Gebiet befinden werden automatisch selektiert.

Die zugewiesenen Alleen werden daraufhin für den jeweiligen Paten in seinem internen Bereich sichtbar und zur Bearbeitung verfügbar gemacht. Sollten in Zukunft in diesem Paten-Gebiet neue Alleen gemeldet werden, werden diese sowohl dem Portalbetreiber, als auch dem zuständigen Paten zur Verifizierung und Bearbeitung zur Verfügung gestellt. Der Pate kann z. B. die gemeldeten Angaben wie Alleentyp oder Baumart kontrollieren und im gegebenen Fall korrigieren, um einen plausiblen Datenbestand zu gewährleisten.

Aussicht – Die Allee-Paten-App

In naher Zukunft wird das Portal um eine hybride Web-App für die Nutzung auf mobilen Endgeräten wie Smartphone und Tablet erweitert. Diese ermöglicht einerseits die Meldung einer neuen Allee auch offline ohne Netzverbindung direkt am Standort, als auch die Kontrolle vorhandener Datensätze mit Hilfe von digitalen Steckbriefen „ihrer“ Alleen, die die Paten mitnehmen und direkt vor Ort überprüfen und bearbeiten können.

Literatur

Rüter et al. 2010: GIS-gestütztes Gebietsmonitoring im ehrenamtlichen Naturschutz; Grasdorfer Naturschutzberichte, Bd. 2, ibidem-Verlag;
Aden et al. 2013: Neue Ansätze für die digitale Artenerfassung im ehrenamtlichen Naturschutz; NuL 2/2013:101-107

Autorin:

Dr. rer. nat. Sabine Schründer ist Biologin und zertifizierte GIS- und Geodatenexpertin bei der Firma IP SYSCON.

Anschrift:

IP SYSCON GmbH

Tiestestraße 16-18

30171 Hannover

Tel: 0511-8503030

E-Mail: sabine.schruender@ipsyscon.de





Holländische Linden zwischen Allersheim und Bevern. (© Ansgar Hoppe)

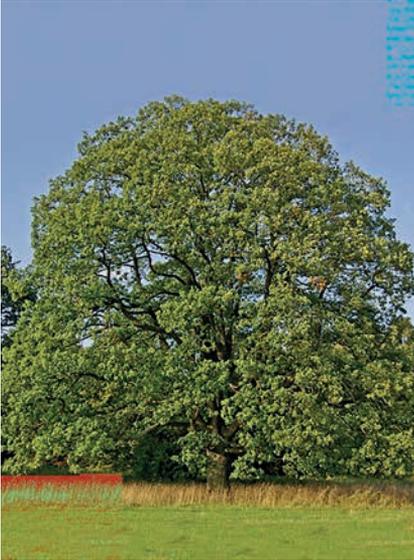
Nora Kraack (M.Sc.)

Merkmale typischer Alleebäume in Niedersachsen

Niedersachsen ist durchzogen von einem grünen Netz aus Alleen. Dabei spiegelt die Verteilung der gepflanzten Baumarten auch den Charakter der unterschiedlichen Landschaften wieder (Hoppe & Peters 2018, S. 118ff.): Auf den nährstoffärmeren Geeststandorten im Norddeutschen Tiefland finden sich viele Birken- und Eichenalleen, dessen Bäume geringere Ansprüche an ihren Standort haben. Auf den mineralstoffreicheren Böden der Bördelandschaft und des Berg- und Hügellandes gedeihen hingegen besonders die Linden. Eschenalleen durchziehen die Marschlandschaften, während Obstbaumallee besonders die Elbtalaue und das Harzvorland prägen.

Mehr als 35 verschiedene Baumarten konnten bisher in den Alleenkartierungen des Niedersächsischen Heimatbundes festgestellt werden – jede davon mit eigenen Standortansprüchen und Erkennungsmerkmalen (NHB 2018). Der folgende Beitrag soll den interessierten Alleemelder*innen eine Übersicht der wichtigsten Bestimmungseigenschaften und Unterscheidungsparameter geben. Dabei werden mit absteigender Häufigkeit diejenigen zehn Baumarten betrachtet, die die niedersächsische Alleenlandschaft entscheidend prägen. Zur vertiefenden Einarbeitung in die Bestimmung der Baumarten sei die Bestimmungsliteratur von Roloff & Bärtels (2018) sowie die Bestimmungs-App ID-Logics (Affeldt, Hoppe & Groß 2018) empfohlen, auf die sich die hier aufbereiteten Merkmale maßgeblich stützen.

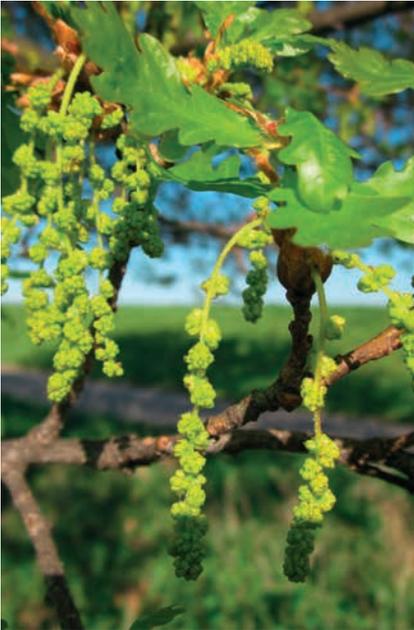
Merkmale typischer Alleebäume



Stiel-Eiche (© Ansgar Hoppe)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Blüte (public domain at wikimedia commons, © AnRo0002)



Frucht („Eichel“) (© Ansgar Hoppe)



Rinde (© Ansgar Hoppe)

1 Stiel-Eiche

Quercus robur

Wuchsform: Wuchshöhe bis 40 m; imposanter, breitkroniger Baum; eher unregelmäßiger Wuchs; mächtige, weit ausladende Äste, häufig knorrig

Blätter: wechselständig; an beiden Seiten mit 5–7 rundlichen, glattrandigen Lappen, die ungefähr bis zur Blattmitte eingeschnitten sind; am Blattgrund deutlich geöhrt; etwa 5–15 cm lang, bis 8 cm breit; Blattstiel 2–7 mm; ledrig; Oberseite kräftig grün und glänzend, Unterseite heller und kahl; auf den Blattnerven leicht behaart

Blüten: unscheinbar; männliche Blüten als hängende Kätzchen, weibliche Blütenstände in langstieligen Ähren an Triebenden; gelbgrün; Blütezeit: April–Mai

Borke/Rinde: anfangs graungrün und glatt; später dicke graubraune und tief gefurchte Borke

Früchte/Samen: bis 3,5 cm groß; eiförmige Nussfrüchte in flachem Fruchtbecher auf 4–6 cm langen Stielen (Namensgebung); einzeln oder in Büscheln hängend

Informatives: Tiefwurzler; effektiv abschottend; bietet hunderten Insekten-, Vogel- und Säugetierarten Nahrung; mit Furchen, Rissen und Höhlen wichtiger Habitatbaum

Verwechslung: Flaum-Eiche, Trauben-Eiche, Zerr-Eiche

Merkmale typischer Alleebäume



Holländische Linde



Blatt



Frucht



Rinde

(Alle Fotos © Ansgar Hoppe)

2 Holländische Linde

Tilia x europaea

Wuchsform: Wuchshöhe 30–40 m; hoch gewölbte, eiförmige Krone

Blätter: breit eiförmig; 6–10 cm lang; Blattbasis schief herzförmig; Blattstiel 3–5 cm lang; Blattrand scharf gesägt; Oberseite glänzend und kahl; Unterseite graugrün und fast kahl; Achselbärte weißlich bis gelblich, im Herbst bräunlich

Blüten: 3–7; hellgelb; duftend; Blütezeit: Juni

Rinde: anfangs silbergrau und glatt; später dunkler und flach gefurcht

Früchte/Samen: Früchte rundlich, fast kugelig; filzig-samtig behaart; 8 mm lang; undeutlich gerippt; zerbrechlich

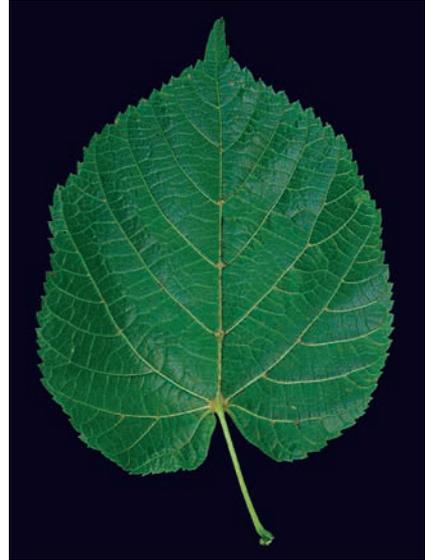
Informatives: Naturhybrid aus Winter- und Sommer-Linde, die Merkmale liegen somit zwischen denen der Eltern; Blütezeit vor Winter-Linde; Bienennährpflanze; effektiv abschottende Baumart

Verwechslung: Krim-Linde, Silber-Linde, Sommer-Linde, Winter-Linde

Merkmale typischer Alleebäume



Sommer-Linde (© Ansgar Hoppe)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Rinde (© Ansgar Hoppe)



Blüte (public domain at pixaby.com,
© szjeno09190)



Frucht (© Ansgar Hoppe)

3 Sommer-Linde *Tilia platyphyllos*

Wuchsform: Wuchshöhe bis 40 m; Krone breit, rundlich; langer, gerader Stamm

Blätter: wechselständig; 10–15 cm lang und fast ebenso breit; Blattstiel 3–5 cm; Blattspreite unsymmetrisch herzförmig mit langer, schlanker Spitze; Blattstiel 1,5–5 cm lang; Oberseite matt grün und behaart, Unterseite heller und nur auf den Blattnerven flaumig behaart; in den Nervenachsen mit weißen Achselbärten (Unterschied Winter-Linde); Blattrand gesägt

Blüten: 2–5; gelblich-weiß; in hängenden Rispen; Blütezeit: Juni

Borke/Rinde: anfangs silbergrau und glatt; später dunkelgrau und längsrissig
Früchte/Samen: fünfkantige, länglich-kugelige Nussfrucht; knapp 1 cm lang mit deutlichen Längsrippen; blassbraun; stark verholzt und dickschalig; graufilzig behaart

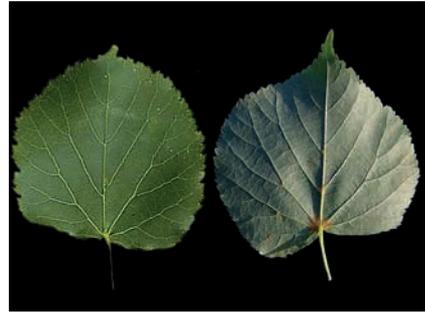
Informatives: effektiv abschottende Baumart

Verwechslung: Holländische Linde, Krim-Linde, Silber-Linde, Winter-Linde

Merkmale typischer Alleebäume



Winter-Linde (© Ansgar Hoppe)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Rinde (© Ansgar Hoppe)



Blüte (© Ansgar Hoppe)



Frucht (public domain at pixabay.com,
© maxmann)

4 Winter-Linde

Tilia cordata

Wuchsform: Wuchshöhe 30–40 m; junge Krone kegelförmig, später rundlich-breit; gerader Stamm

Blätter: unsymmetrisch rundlich herzförmig; 5–7 cm lang und fast ebenso breit; kleiner als bei der Sommer-Linde; Blattstiel 2–5 cm lang; Oberseite dunkelgrün, leicht glänzend und kahl; Unterseite bläulich-graugrün mit braunen Achselbärten in den Winkeln zwischen Haupt- und Seitennerven (Unterschied zur Sommer-Linde); Blattrand gleichmäßig gesägt

Blüten: 4–12; gelblich-weiß; in hängenden Rispen, welche oft auf Blättern aufliegen; duftend; Blütezeit: Juni–Juli

Borke/Rinde: anfangs grau und glatt; später längs gefurchte, dicht gerippte, schwärzlich-graue Borke

Früchte/Samen: kugelige, kaum gerippte Nussfrucht; 5–7 mm lang; grün, reif blassbraun; leicht zerdrückbar; behaart

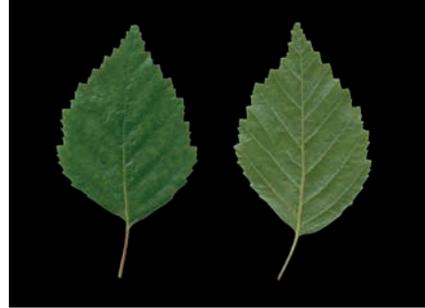
Informatives: Die Winter-Linde kann bis zu 1.000 Jahre alt werden; beste Bienenweide aller Linden-Arten; effektiv abschottende Baumart

Verwechslung: Herzblättrige Erle, Holländische Linde, Krim-Linde, Silber-Linde, Sommer-Linde

Merkmale typischer Alleebäume



Hänge-Birke (© Ansgar Hoppe)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Blüte (© Ansgar Hoppe)



Rinde (© Ansgar Hoppe)



Frucht (public domain at wikimedia commons, © AnRo0002)

5 Hänge-Birke

Betula pendula

Wuchsform: Wuchshöhe 10–25 m; Krone anfangs kegelförmig, später rundlich; Zweige lang und bogenförmig überhängend

Blätter: wechselständig; dreieckig bis rautenförmig; lang zugespitzt; etwa 4–7 cm lang und 5 cm breit; Blattstiel ca. 3 cm, dünn; Blattrand doppelt gesägt; beiderseits kahl; nur nach dem Austrieb leicht klebrig; Oberseite frisch grün und leicht glänzend

Blüten: männliche Blüten als gelbe Kätzchen hängend an den Enden älterer Triebe, frei überwinternd; weibliche Blüten als grünliche Kätzchen an Spitzen junger Triebe; Blütezeit: April–Mai, mit Blattaustrieb

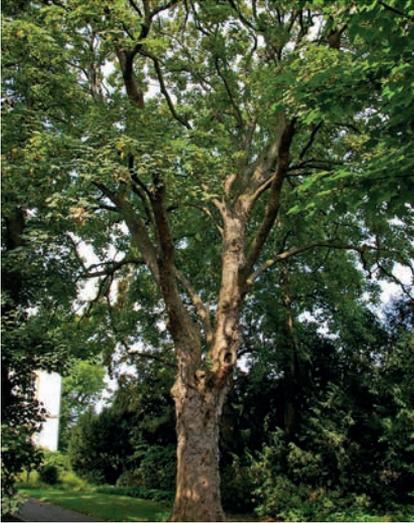
Borke/Rinde: anfangs glatt, später abblätternnd; Borke im Alter silbrig-weiß mit schwarzen Längsrissen

Früchte/Samen: 2–3 mm große Nussfrüchte; rundum häutig geflügelt; Früchte ab August

Informatives: Herzwurzler; schwach abschottende Baumart; anspruchsloses Pioniergehölz; treibt im Frühjahr als eine der ersten heimischen Arten Blätter aus; Bienennährpflanze; vergleichsweise geringe Lebenserwartung mit nur 80–100 Jahren

Verwechslung: Moor-Birke

Merkmale typischer Alleebäume



Berg-Ahorn (© Ansgar Hoppe)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Blüte (© Ansgar Hoppe)



Rinde (© Ansgar Hoppe)



Frucht (public domain at wikimedia commons, © AnRo0002)

6 Berg-Ahorn

Acer pseudoplatanus

Wuchsform: Wuchshöhe 30–40 m; stattlicher Baum mit breiter Krone und kräftigem Stamm; Äste dicht aufstrebend, kräftig, knorrig

Blätter: gegenständig; 5 Lappen, dabei die vorderen drei etwa gleich groß; Blattstiel 3–15 cm ohne Milchsaft; Blatt an der Basis keulig verdickt; Oberseite matt dunkelgrün und kahl; Unterseite heller und an den Hauptnerven behaart; Blattrand grob einfach bis doppelt gesägt

Blüten: gelbgrün; in traubenartigen, hängenden Rispen; Blütezeit: April–Mai, mit oder nach Blattaustrieb

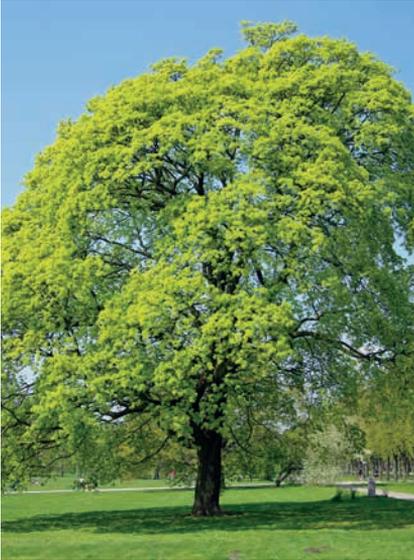
Borke/Rinde: anfangs hellbraun und glatt; Borke später silbrig bis graubraun und schuppig; Schuppen lösen sich in rechteckigen Platten

Früchte/Samen: Geflügelte Spaltfrüchte; die beiden Flügelfrüchte eines Paares bilden etwa einen rechten Winkel; gelbbraun; Flügel grün bis rötlich; Früchte ab September, reife Früchte hängen oft lange am Baum

Informatives: Herzwurzler; effektiv abschottende Baumart

Verwechslung: Schneeballblättriger Ahorn

Merkmale typischer Alleebäume



Spitz-Ahorn (© Ansgar Hoppe)



Blüte (public domain at wikimedia commons, © AnRo0002)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Rinde (© Ansgar Hoppe)



Frucht (© Ansgar Hoppe)

7 Spitz-Ahorn*Acer platanoides*

Wuchsform: Wuchshöhe bis 30 m; kurzstämmig mit rundlicher, hoch gewölbter Krone; Äste reich verzweigt

Blätter: gegenständig; 10–18 cm breit; mit 5–7 spitzen Lappen; Oberseite glänzend dunkelgrün; Unterseite hellgrün und nur schwach auf den Blattnerven weiß behaart; Blattstiel 3–20 cm lang und mit Milchsaft; Blattrand bogig gezähnt

Blüten: gelbgrün; in kurzen, endständigen Rispen; Blütezeit: April–Mai, vor Blattaustrieb

Borke/Rinde: anfangs hellbraun und glatt, Borke später schwarzbraun und längsrissig, kaum abschuppend

Früchte/Samen: 3–5 cm lange, kahle geflügelte Spaltfrüchte in hängenden Büscheln; Flügel stumpf-winkelig bis waagrecht abstehend

Informatives: Herzwurzler; effektiv abschottende Baumart; Bienenährpflanze

Verwechslung: Zucker-Ahorn

Merkmale typischer Alleebäume



Kultur-Apfel (© Ansgar Hoppe)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Rinde (© Ansgar Hoppe)



Blüte (public domain at wikimedia commons, © AnRo0002)



Frucht („Apfel“) (public domain at wikimedia commons, © George Chernilevsky)

8 Kultur-Apfel

Malus domestica

Wuchsform: Wuchshöhe 8–15 m; weit ausladende Krone; meist einige kräftige Äste

Blätter: wechselständig; 6–9 cm lang und bis 5 cm breit; kurz zugespitzt; elliptisch bis eiförmig; Blattstiel 2–5 cm; anfangs beiderseits dicht behaart, später Oberseite verkahlend und glänzend dunkelgrün; Blattrand gesägt

Blüten: weiß bis hellrosa; 3–8 in Doldentraube am Ende von Kurztrieben; Blütezeit: April–Mai

Borke/Rinde: graubraun, längsrissig und schuppig

Früchte/Samen: typische, sehr kurz gestielte Apfelfrucht; je nach Sorte unterschiedliche Größe und Färbung

Informatives: Nutzpflanze; Bienennährpflanze

Verwechslung: Holz-Apfel, Echte Quitte, Japanischer Zierapfel

Merkmale typischer Alleebäume



Gewöhnliche Rosskastanie
(© Ansgar Hoppe)



Blatt (public domain at wikimedia commons, © reytan)



Rinde (© Ansgar Hoppe)



Blüte (© Ansgar Hoppe)



Frucht („Kastanie“) (© Ansgar Hoppe)

9 **Gewöhnliche Rosskastanie**

Aesculus hippocastanum

Wuchsform: Wuchshöhe bis 30 m; dichte, ausladende, oben abgerundete Krone; Zweige alter Bäume leicht überhängend

Blätter: gegenständig; handförmig geteilte Blätter; 5–7 Fiederblättchen bis 25 cm lang und 10 cm breit, meist im oberen Drittel am breitesten; mittlere Fiederblättchen erheblich größer als randständige; Oberseite dunkelgrün; Unterseite heller; Blattstiel 10–20 cm lang, am Grund keulig verdickt; Blattrand gesägt; sehr große, klebrige, bis 3 cm lange dunkelbraun-rötliche Winterknospen

Blüten: weiß; zahlreich in aufrechten, bis 30 cm hohen rispenartigen und pyramidenförmigen Blütenständen; Blütezeit: April–Mai

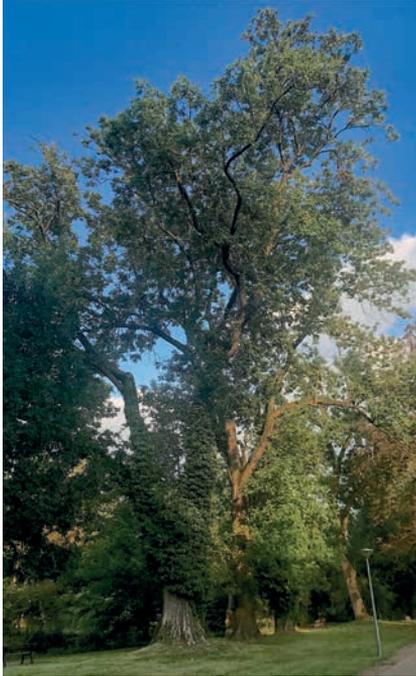
Borke/Rinde: anfangs hellbraun und glatt; Borke später rotbraun bis graubraun, grobrissig und schuppig

Früchte/Samen: 5–7 cm große, kugelige, grüne Stachelkapsel mit 1–2 rundlich-abgeflachten, glänzend rötlich-braunen Samen (Kastanien); Früchte ab September

Informatives: Herzwurzler; schwach abschottende Baumarten; Bienen-nährpflanze

Verwechslung: Rotblühende Rosskastanie

Merkmale typischer Alleebäume



Gewöhnliche Esche (© Ansgar Hoppe)



Blatt (© Ansgar Hoppe)



Frucht (© Ansgar Hoppe)



Blüte (public domain at wikimedia commons, © AnRo0002)



Rinde (© Ansgar Hoppe)

10 Gewöhnliche Esche

Fraxinus excelsior

Wuchsform: Wuchshöhe bis 40 m; schlanke eiförmige bis rundliche Krone; Hauptäste aufsteigend oder aufrecht

Blätter: gegenständig; bis 30 cm lang mit 4–6 Fiederpaaren; Fiederblättchen bis 10 cm lang und 4 cm breit; Fiederblättchen kurz gestielt, Endblätter länger gestielt; Oberseite frischgrün; Unterseite etwas heller und auf den Hauptnerven leicht behaart; Blattrand gesägt; Winterknospen schwarz

Blüten: unauffällige Rispen; Blütezeit: April–Mai, vor Blattaustrieb

Borke/Rinde: anfangs hellgrau und glatt; später grau, längsrissig und breit gerippt

Früchte/Samen: 2,5–5 cm lange, geflügelte, hellbraune Nussfrüchte an einjährigen Trieben; Früchte ab September

Informatives: Pfahlwurzler; schwach abschottende Baumart; Bienen-nährpflanze

Verwechslung: Blumen-Esche, Rot-Esche, Weiß-Esche

Literatur

Affeldt, S., Hoppe, A. & Groß, J. (2018): Bäume und Sträucher. Bestimme über 300 Bäume und Sträucher heimischer Wälder, Gärten und Parks. Version 1.0.16. In: Groß, J. (2018): ID Logics. Version 1.6.27. Otto-Friedrich-Universität Bamberg/INITREE Software GmbH. App.

Fachamt für Stadtgrün und Erholung Hamburg (Hrsg.) (2005): Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart. Bildatlas der typischen Schadenssymptome und Auffälligkeiten. Haymarket Media, 296 S.

Gurk, C. (2020): Bestimmung der Laubhölzer. <https://www.baumkunde.de/baumbestimmung/>.

Niedersächsischer Heimatbund e.V. (NHB) (Hrsg.) (2018): Alleen. Zeitschrift Niedersachsen Spezial. 01/2018, 63 S.

Roloff, A. & Bärtels, A. (2018): Flora der Gehölze. Bestimmung – Eigenschaften – Verwendung. 5. Aktualisierte Auflage. Ulmer Verlag, S. 911.



Abb. 1: Alleen sind nicht nur ästhetische Strukturelemente in Parkanlagen. Sie bieten auch vielfältigen Lebensraum. (© N. Kraack/NHB)

Nora Kraack (M.Sc.)

Typische Schäden und Krankheiten an Straßen- und Alleebäumen

Alleen entlang von Straßen, Wegen und Kanälen prägen das Bild und das Erleben der Landschaft. Dabei erfüllen die Bäume nicht nur wichtige Funktionen des Naturhaushalts, beispielsweise als Lebensraum, Nahrungsquelle oder Klimaregler, sondern sie müssen auch den Anforderungen der Verkehrssicherheit genügen. Gefahren für Personen, den Verkehr oder Eigentum durch herabfallende Äste, umstürzende Bäume oder von Wurzeln hervorgerufenen Schäden an Straßen und (Fahrrad-)Wegen müssen vorgebeugt werden. Hierzu bedarf es regelmäßiger Baumkontrollen sowie einer angemessenen, fachgerechten Baumpflege gemäß des Regelwerkes ZTV-Baumpflege („Zusätzlich Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“, siehe Kapitel 6). Dabei ist nicht nur die Verkehrssicherungspflicht gemäß des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) § 823ff. zu beachten und umzusetzen, sondern auch die Belange des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), vor allem hinsichtlich besonders geschützter Arten und des Störungsverbot (§ 44). Denn nicht jedes Schadbild am Baum ist von Relevanz für die Herstellung einer Verkehrssicherheit, sondern kann vielmehr als wertvoller Lebensraum für seltene oder bedrohte Insekten-, Tier- und Pflanzenarten Lebensraum dienen. Auch deshalb haben Alleen wertvolle Funktionen als Trittsteinbiotope oder lineare Achsen im Biotopverbund (BMUB 2008, S. 28ff.).

Dieser Beitrag stellt in einer kurzen Übersicht typische Schäden und Krankheiten an Straßen- und Alleebäumen vor. Er soll ein Bewusstsein für die Probleme und Chancen von Baumverletzungen schaffen, um gegen unnötige Fällungen und Kappungen argumentieren bzw. gezielt auf mögliche Standunsicherheiten hinweisen zu können. Für eine sicherlich nötige vertiefende Auseinandersetzung mit dem Thema finden sich i.d.R. reich bebilderte Literaturhinweise hier im Text sowie zusätzlich in Kapitel 10.

Vitalität vs. Verkehrssicherheit

Nicht jeder Baum, der einen Schaden aufweist, ist gleich eine Gefahr für den Verkehr. Es ist notwendig, zwischen Vitalität und Verkehrssicherheit des Baumes zu unterscheiden. Die Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL) definiert dazu wie folgt:

Als Vitalität bezeichnet man die „Lebenstüchtigkeit eines Organismus. Sie wird von seiner genetischen Ausstattung und den Umweltbedingungen beeinflusst. Die Vitalität äußert sich im Gesundheitszustand, insbesondere in

- Wachstum, Kronenstruktur und Zustand der Belaubung,
- der Anpassungsfähigkeit an die Umwelt,
- der Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Schädlinge,
- der Regenerationsfähigkeit.“ (FLL 2017, S. 65)

Unter Verkehrssicherheit versteht man den „Zustand eines Baumes (insbesondere Stand- und Bruchsicherheit), in dem er weder in seiner Gesamtheit noch in Teilen eine vorhersehbare Gefahr darstellt“ (ebd., S. 65). Dabei sind die Standsicherheit die „ausreichende Verankerung des Baumes im Boden“ (ebd., S. 64) und die Bruchsicherheit „die ausreichende Fähigkeit und Beschaffenheit des Baumes, dem Bruch von Stamm und Kronenteilen zu widerstehen“ (ebd., S. 54).

Unter der Vitalität versteht man also das Regenerationsvermögen von Bäumen, z.B. als wichtige „Abschätzung der Baumreaktionen auf eine baumpflegerische Maßnahme“ (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2013, S. 41f.) oder andere (natürliche) Schadensereignisse. Totholz, Risse oder Höhlungen sind dabei oftmals zwar auffällige Beeinträchtigungen des Baumes, sie führen aber nicht zwangsläufig zu einem Vitalitätsverlust oder einer Reduzierung der Bruch- und Standsicherheit (ebd., S. 47).

Vielmehr bieten die verschiedenen Strukturen, vor allem in alten Baumbeständen, ein unglaublich großes Potenzial als Lebensraum (Dietz & Wurst 2014b, S. 34). Studien zu holzbewohnenden Käfern und zu Fledermäusen zeigen, dass in Abhängigkeit von der Strukturvielfalt und dem Alter der Bäume eine hohe bis sehr hohe Artenvielfalt in Alleen zu finden ist (vgl. Gürlich 2009, Mordhorst & Rudolphi 2009). Diese Vielfalt zeichnet sich besonders durch das Vorkommen von gefährdeten und seltenen Arten aus.

Weist ein verkehrssicherungspflichtiger Baum einen erheblichen Schaden auf, bedeutet dies, dass sich der Zustand des Baumes u.U. schneller verändern

kann als bei einem gesunden Baum (Klug 2017, S. 90). Umso wichtiger sind regelmäßige Baumkontrollen, bei denen die Schäden fachgerecht überprüft und eingeschätzt werden.

Für das Verständnis von Abwehr- und Reaktionsvermögen der Bäume bei Schadereignissen wie Verletzungen oder Krankheiten sei an dieser Stelle auf den Beitrag „Alleen pflegerisch erhalten und entwickeln“ (Kapitel 6) sowie die entsprechenden Publikationen in den Literaturempfehlungen verwiesen (u.a. Dujesiefken & Kowol 2014, Dujesiefken & Liese 2012, Siewniak & Kusche 2009).

Schäden an Straßen- und Alleebäumen

Der Standort an der Straße ist für Bäume nicht ideal, da fast durchweg mehrere Stress-Faktoren auf die Pflanzen wuchsort bedingt einwirken (Leh 1993, S. 201). Neben natürlichen Schäden wie Blitzrinnen gibt es auch eine Reihe von Verletzungen, die durch den Standort am Straßenrand oder die Eingriffe zur Herstellung der Verkehrssicherheit entstehen (Klug 2017, S. 90). Die darauf auftretenden Schadbilder lassen sich zumeist auf eine Kombination von Ursachen zurückführen.

Kleinere Verletzungen wie Schnittwunden, Astbrüche oder Ast- und Wurzelkappungen betreffen die Rinde und das Gewebe des Baumes (Klug 2017, S. 90). Diese Schäden können unter normalen Umständen abgeschottet und überwacht, sprich abgegrenzt und „geheilt“ werden (Klug 2017, S. 89ff., Siewniak & Kusche 2009, S. 41ff., Dujesiefken & Liese 2012). Die Stand- und Bruchsicherheit wird dabei zumeist nicht herabgesetzt. Wird jedoch der Stofftransport aufgrund größerer Verletzungen, wie z.B. Kronenkappungen oder schwerer Anfahrtschäden, beeinträchtigt, kann die Vitalität entscheidende Verluste erleiden (Klug 2017, S. 90).

Die im Folgenden vorgestellten Schadbilder sind eher als eine Auflistung von Stress-Faktoren zu sehen, als exakt abzugrenzende, einzeln auftretende Schäden (Klug 2017, S. 90, Leh 1993, S. 201). Die Auflistung vermittelt ein Verständnis für den Problemstandort Straßenrand. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit soll die Auswahl ein Verständnis für die große Bandbreite der möglichen Schadereignisse schaffen. Die Reihenfolge ist dabei nicht als Wertung zu verstehen, sondern folgt alphabetisch.

Blitzschaden

Wird der Baum von einem Blitz getroffen, kann es zu starken Schäden kommen. Neben einem möglichen, aber eher seltenem Brand, kann der getroffene Baum auch durch die Blitzenergie komplett gespalten werden. Meistens jedoch wird der Blitz auf der Außenseite des Stammes abgeleitet. Dabei entsteht



Abb. 2: Blitzrinne an einer Eiche
(© M. Barsig)

eine mehr oder weniger senkrechte, von der Krone bis zu den Wurzeln reichende, sogenannte Blitzrinne (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 86). Den Schaden kann der Baum oftmals selbst soweit überwallen, dass der Schaden als gering einzuschätzen ist. Die Abdeckung der Wunde mit einer lichtundurchlässigen Folie kann den Baum zusätzlich unterstützen. Sollte die Blitzrinne stärker ausgeprägt sein und dem Baum eine Überwallung nicht gelingen, bietet die Wunde eine Eintrittspforte für Pilze und damit für Fäule (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 86ff., Lehner 2013).

Belastung durch Tausalze

Das Aufbringen von Tausalzen auf Straßen, Parkplätzen, Gehwegen, Plätzen und privaten Grundstücken führt zu Schäden der straßenbegleitenden Bäume. Durch Schneeschmelze und Niederschläge werden die Taumittel in hohen Konzentrationen auf die Baumscheiben geschwemmt. Bereits bei direktem Kontakt kann die Pflanzenoberfläche Schaden nehmen. Oftmals reagiert der Baum mit vorzeitigem Laubabwurf, häufig auf der straßenzugewandten Seite (Butin & Brand 2017, S. 14; Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 145). Langfristig werden aber vor allem die Wurzeln und Zellen im Inneren des Baumes durch die Aufnahme des mit Streusalzen angereicherten Bodenwassers geschädigt (GALK 2010, S. 2; Leh 1993, S. 203). Es kommt zu einer starken Beeinträchtigung des Wasser- und Nährstoffhaushaltes und in Folge dessen zu Blattrandnekrosen,

also Blattschäden. Der einzelne Baum kann erheblichen Schaden nehmen und langfristig zu einem Verlust des Baumes führen.

Einen weiteren negativen Effekt hat der Eintrag von Tausalzen auf das Bodenleben, u.a. auf die für die Bäume lebensnotwendigen Pilze und Kleinlebewesen (GALK 2010, S. 2f.). Zum Negativen veränderte Bedingungen der Bodenluft und des Nährstoffangebotes führen zur Schädigung oder zum Absterben der Bodenflora und -fauna. Diese Folgeauswirkungen lassen sich u.U. erst nach einigen Jahren beurteilen, sodass das Ausmaß der Schädigungen durch Streusalze nicht sofort absehbar ist (GALK 2010, S. 3).

Bodenversiegelung und -verdichtung, Einengung des Wurzelraumes

In der Straßenplanung werden den gepflanzten Bäumen zumeist deutlich zu kleine Standorte oder Pflanzflächen, sogenannte Baumscheiben, zugesprochen (Leh 1993, S. 201f.). Die Entwicklungschancen der Bäume sind dadurch von vorn herein stark eingeschränkt (Klug 2017, S. 116). Oftmals sind diese Baumscheiben dann zusätzlich mit mehr oder weniger wasser- und luftundurchlässigen Materialien wie Asphalt, Gehwegplatten oder Pflaster versiegelt. Diese Bodenversiegelung kann zu einer mangelnden Wasserversorgung führen, weil die Niederschläge nicht mehr ausreichend in den Boden eindringen können. Da die offene Baumscheibe oftmals eine deutlich kleinere Fläche als das eigentliche Wurzelvolumen einnimmt, ist auch die sogenannte „Bodenatmung“, sprich der Gasaustausch zwischen Wurzelraum im Boden und Atmosphäre, stark eingeschränkt (Leh 1993, S. 201). Ein weiteres Problem sind Bodenverdichtungen, durch die das Porenvolumen des Bodensubstrats abnimmt und so die Fähigkeit zur Speicherung bzw. Aufnahme von Niederschlägen sowie die Durchwurzelung erschwert werden. Die Bodenverdichtungen resultieren aus dem häufigen Betreten bzw. Befahren der Baumscheibe und auch aus Bodenerschütterungen durch den vorbeifließenden Straßenverkehr (Leh 1993, S. 201f.).

Als Resultat dieser vielfältigen Beeinträchtigungen zeigen die Straßenbäume häufig ein gehemmes Wachstum, kleinere Blattgrößen und schütter belaubte Kronen (Klug 2017, S. 116, Leh 1993, S. 201f.). Die Stand- und Bruchsicherheit ist dadurch meist nicht direkt beeinflusst, allerdings kann die Resistenz gegen Krankheiten und Schädlinge herabgesetzt sein (Klug 2017, S. 116).

Holzfäule und Höhlungen

Anfahrt-, Unfall- und Mahdschäden sowie Verletzungen durch unsachgemäße Baumpflege oder natürliche Ursachen – die daraus entstandenen Wunden sind ideale Eintrittspforten für Krankheitserreger und Pilze. Die Voraussetzung für Holzfäule oder Höhlungen ist die Besiedlung der Wunden mit holzzersetzenden Pilzen (Dujesiefken & Kowol 2014, S. 40ff., Klug 2017, S. 91). Schlimmstenfalls kann eine sich ausbreitende Holzzersetzung die Vitalität des Baumes stark beeinträchtigt und die Standsicherheit herabgesenkt werden.

Oftmals geben Specht- und andere Nisthöhlen in Stämmen und stärkeren Ästen Hinweise auf bereits begonnene Zersetzungsprozesse (Klug 2017, S. 135). Besonders bei Baumarten mit sehr hartem Holz, wie bspw. Eichen, sind Höhlungen ein Zeichen für einen bereits angegriffenen Holzkörper (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 83f., Klug 2017, S. 91). Eine genauere Baumuntersuchung gibt hier Auskunft über das Ausmaß der Höhlung und somit die tatsächliche Gefahr für die Verkehrssicherheit. Doch oftmals können alte und große Bäume selbst mit großen Höhlungen noch lange, alte Solitär-Linden sogar jahrhundertlang, standsicher sein (Klug 2017, S. 135ff.). Große und kleine Höhlen sind zudem als Nist-, Schlaf- oder Überwinterungsstätte verschiedener Tierarten und Lebensraum vieler Insekten äußerst wertvoll (Dujesiefken & Kowol 2014, S. 34ff., Dietz & Wurst 2014a, S. 45ff.).

Kappungen

Bei Kappungen von Kronenteilen oder des gesamten Baumes, ist die Verkehrssicherheit unmittelbar nicht in Gefahr. Jedoch wird das Versorgungssystem erheblich beeinträchtigt, sodass es zu einem gehemmten Wachstum kommen kann; im Gegenteil muss auch mit verstärktem Wachstum des Baumes als Versuch eines Ausgleiches gerechnet werden (Klug 2017, S. 233). Als schwierig sind zudem eingefaulte Kappstellen und starke Neuaustriebe zu bewerten. Entwickeln sich viele neue Triebe an der Schnittstelle und werden diese zu schwer oder zu lang, droht ein Auseinanderbrechen (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 152). Außerdem muss langfristig auch von einer Abnahme der Standsicherheit ausgegangen werden, da sich die verschlechterte Versorgungslage auch maßgeblich auf das Wurzelsystem und somit der Verankerung im Boden auswirken kann (Klug 2017, S. 233).

Totholz

Abgestorbene Äste in der Baumkrone müssen nicht zwangsläufig auf eine abnehmende Vitalität hinweisen. Wegen der Verkehrssicherungspflicht muss in der Baumkrone enthaltenes Totholz jedoch entfernt werden, um ein Herausbrechen von Ästen, Kronenteilen und damit einhergehende Schäden zu verhindern. Bei vorhandenem Totholz im oberen Kronenbereich kann dabei von einer abnehmenden Vitalität des Baumes ausgegangen werden (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 148). Sollte dies der Fall sein, sind Totäste ab einem Durchmesser von 5 cm zu entfernen, u.U. können tote Starkäste stark eingekürzt in der Krone verbleiben.

Durch geeignete fachliche Maßnahmen kann stehendes Totholz, z.B. ein gekappter Baum ohne Krone, als Torso auch verkehrssicher an der Straße erhalten bleiben (Dujesiefken, Kowol & Wurst 2014, S. 106ff.). Ist der Anblick zunächst gewöhnungsbedürftig, so bleibt das Totholz dennoch als Lebensraum erhalten (s. Abb. 2) (Dietz & Wurst 2014a, S. 58).



Abb. 3: Verkehrssicherer Baumtorso an einer Straße. Strukturen wie Totholz haben eine große Bedeutung, denn sie beherbergen zahlreiche Lebensgemeinschaften aus Pilzen und Insekten. So ist der überwiegende Teil der heimischen Bienen- und Wespenarten auf Tot- und Altholz angewiesen und knapp ein Viertel aller heimischen Käferarten kommen in den verschiedenen Zerfallsstadien von Holz vor. (© M. Barsig)

Krankheitsbilder und Schädlinge an Straßen- und Alleebäumen

In Niedersachsen bestehen die meisten Alleen aus drei verschiedenen Arten der Gattung Linde (*Tilia*): Holländische Linde, Sommer- und Winter-Linde (Hoppe & Peters 2018, S. 118). Auch Arten der Gattungen Eiche, Birke, Ahorn, Rosskastanie, Esche und Apfel prägen mehrheitlich die niedersächsischen Alleen. Abhängig von den verschiedenen Eigenschaften dieser Artengruppen können sich unterschiedliche Krankheitsbilder und Schädlingsbefall ausbilden, die einen Einfluss auf die Vitalität oder Stand- und Bruchsicherheit

der Bäume haben können. Im Folgenden werden zunächst tabellarisch häufige Krankheitsbilder und Schädlinge der häufigsten Alleebaumarten vorgestellt, die anschließend kurz beispielhaft erläutert werden.

Baumgattung	Häufige Krankheitsbilder und Schädlinge
Linde	Blattrandnekrosen durch Tausalze, Stammrisse, Wucherungen, Sonnennekrosen bei Neuanpflanzungen
Eiche	Holzersetzende Pilze: Eichenfeuerschwamm, Schwefelporling, Lackporling
Birke	Hexenbesen, Wucherungen mit Einfaulung, Holzersetzende Pilze: Birkenporling, Zunderschwamm, Schiefer Schillerporling
Ahorn	Blattschäden durch Mehltaupilze, Blattrandnekrosen durch Tausalze oder Wassermangel, Holzkörper-Längsrisse (Un-glücksbalken), Drehwuchs, Sonnennekrosen bei Anpflanzun-gen, Grünastbrüche
Roskastanie	Roskastanien-Miniermotte, bakterielle Rindenerkrankung durch <i>Pseudomonas syringae</i> , Holzkörper-Längsrisse an Ästen, Phytophthora-Erkrankung an Wurzelanläufen und Stammfuß, Roskastaniensterben als Komplexerkrankung
Esche	Pilzbedingtes Eschentriebsterben mit Vitalitätsverlust und sekundärer Besiedlung durch holzabbauende Pilze
Apfel	Pilzbefall mit Apfel-Mehltau, Feuerbrand-Bakterium

Tab 1. Auflistung häufiger Krankheitsbilder und Schädlinge der typischen Baumgattungen in niedersächsischen Alleen (nach Butin & Brand 2017, Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2013)

Stamm- und Stockaustriebe

Baumgattungen wie Linden, Weiden und Pappeln entwickeln am Stamm oder der Stammbasis oftmals belaubte Austriebe. Nur wenn diese Stamm- und Stockaustriebe zu einer Sichtbehinderung für Verkehrsteilnehmer führen oder wenn eine Entfernung zum Zwecke einer baumgutachterlichen Untersuchung (z.B. bei notwendiger Beobachtung einer Fäule an Stammbasis) unerlässlich ist, sollten die Triebe entfernt werden (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 159; Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2013, S. 115). Bei unsachgemäßer Entfernung, z.B. mit Motorsäge oder -sense, kann es leicht zu größeren Verletzungen des Stammfußes kommen. Besonders bei Linden kann es hierdurch zu einer lokal gesteigerten Holzproduktion kommen, die Wucherungen entstehen lässt, was häufig wiederum (unsachgemäße) Pflegemaßnahmen nach sich zieht (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 156).



Abb. 4: Diese Stammastriebe an der Linde stellen keine Beeinträchtigung der Vitalität oder der Standsicherheit dar, können aber in das für die Verkehrssicherheit notwendige Lichtraumprofil hineinragen, was besonders bei Ein- bzw. Ausfahrten zur Gefahr wird (© M. Peters/NHB).

Wucherungen

Besonders an Baumgattungen wie Linde und Birke sind Wucherungen an Stämmen und Stark-Ästen zu beobachten. Es sind zumeist harmlose, gesteigerte Holzproduktionen verschiedener Ursachen. Die knollenartigen Gebilde sind oft kugelig, stammumfassend und haben eine raue Borke. Bei Linden lässt sich der vermehrte Holzzuwachs auf eine verstärkte Knospenbildung auf engstem Raum zurückführen (Butin & Brand 2017, S. 259). Eine vermehrte Bildung von Wasserreisern und Stockausschlägen ist hierbei sowohl Begleiterscheinung als auch ein möglicher Grund für die Wuche-



Abb. 5: Wucherungen bei einer Hänge-Birke (© M. Barsig)

rungen, weil nach unsachgemäßer Entfernung Wunden mit Erregereintrag entstanden sein können (Butin & Brand 2017, S. 259; Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 156). Wucherungen bei Birken sind meist auf eine Infektion alter Wunden mit dem Bakterium *Agrobacterium tumefaciens* zurückzuführen. Die geschilderten Wucherungen bei Linden und Birken beeinträchtigen die Standsicherheit des Baumes grundsätzlich nicht (Siewniak & Kusche 2009, S. 105). Absterbende Wucherungen hingegen sollten begutachtet werden, da eine einsetzende Fäule auch auf den Stamm bzw. Ast übergehen kann (Butin & Brand 2017, S. 259; Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 156).

Eschentriebsterben

Das Eschentriebsterben beeinträchtigt die heimische Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*) massiv in ihrer Verbreitung und Entwicklung. Das aus Asien



Abb. 6: Abgestorbene Triebe und Kronenauslichtung bei Eschen durch das Eschentriebsterben (© M. Peters/NHB).

stammende und sich durch den Wind verbreitende Falsche Weiße Stängelbecherchen (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*), ein Schlauchpilz, infiziert die Blätter und breitet sich von dort auf junge Triebe und Stämme aus (NW-FVA 2013, S. 2). In Folge dessen kommt es zur Blattwelke, zu abgestorbenen Trieben und verfrühtem Laubfall, schließlich zu Kronenauslichtungen (NW-FVA 2013, LWF 2016, siehe Abb. 6). Bei einsetzendem Befall sind oftmals kahle Triebe am Kronenrand erkennbar. Eschen aller Altersklassen können schwerwiegend geschädigt werden. Gerade bei Jungbäumen kann eine einsetzende Nekrose stammumfassend sein und zu einem schnellen Absterben führen (LWF 2016).

Rosskastanien-Miniermotte

Die Rosskastanien-Miniermotte ist ein Schädling, der die Blätter der Gattung Rosskastanie (*Aesculus*) im unteren Kronenbereich befällt. Die Larven des Kleinschmetterlings fressen im Blattinnern Teile des Blattgewebes ohne dabei die „Blatthaut“, die Epidermis, zu beschädigen (Backhaus et al. 2002, BBA 2003). Die so entstehenden Schäden, Minen genannt, zeigen sich zunächst als helle Flecken auf der Blattoberseite. Im Jahresverlauf und mit zunehmendem Befall kann das ganz Blatt betroffen sein, welches anschließend braun vertrocknet. Auch kann sich der Schaden dann auf die gesamte Krone ausbreiten und mit einem verfrühten Blattfall einhergehen (BBA 2003). Langfristig kann der Baum stark an Vitalität einbüßen, gerade bei starkem und über Jahre hinweg anhaltendem Befall (BBA 2003, Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2005, S. 247f.).

Baumfremder Bewuchs (Misteln und Efeu)

Pflanzen wie Mistel (*Viscum album*) und Efeu (*Hedera helix*) finden sich oft in besonders alten und großen Bäumen und stehen in Verdacht, die befallenen Bäume zu schädigen.

Die Mistel ist ein Halbschmarotzer, d.h. die Pflanze wächst auf den Ästen und bezieht ohne Gegenleistung Wasser und Nährstoffe vom Wirts-Baum, ist jedoch eigenständig zur Photosynthese befähigt (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2013, S. 192f., Winkler o.J. a). Besonders im Winter ist die immergrüne Mistel in den Baumkronen auffällig. Die Mistel hat keinerlei Verbindungen zum Boden, sondern verwächst durch Senkerwurzeln fest mit dem Holzkörper des Baumes (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2013, S. 192). Durch den sonnigen Platz in der Baumkrone kann die Pflanze zusätzlich zu der Versorgung über ihren Wirt bequem Photosynthese betreiben und entwickelt einen kugeligen, dichtverzweigten Bewuchs. Durch die schmackhaften Früchte und die buschige Wuchsform bietet die Mistel eine wertvolle Nahrungsquelle und Unterschlupf, besonders für Vögel und einige Insekten (Winkler o.J. a). Einzelne Pflanzen wirken sich zunächst nicht erheblich auf den Baum aus. Ist der Befall jedoch zu stark, kann jedoch die Stand- und Bruchsicherheit durch das größere Gewicht und die größere Angriffsfläche bei Wind stark herabgesetzt werden (Fachamt für Stadtgrün und Erholung 2013, S. 193, Winkler o.J. a).

Die Kletterpflanze Efeu nutzt den Stamm und dicke Trägeräste der Bäume um in Richtung Sonnenlicht empor zu wachsen – der Efeu stützt sich also auf

den Baum. Dabei sorgen die Blätter des umrankenden Efeus dafür, dass der Stamm beschattet und vor Sonne und Frost geschützt ist (Wick Baumschnitt Baumpflege GmbH o.J., Winkler o.J. b). Außerdem bietet die Pflanze eine Nahrungsquelle für Vögel und viele Insektenarten (BUND 2010, S. 12f.). Problematisch wird der Efeubewuchs für den Baum nur dann, wenn er sich zu stark in der Krone ausbreitet und es zu einer Lichtkonkurrenz kommt (Winkler o.J. b). Ebenso wie Stockaustriebe kann die Kletterpflanze auch hinderlich bei der Begutachtung des Trägerbaumes hinsichtlich der Standsicherheit und eventueller Krankheiten sein. Eine pflegerische Freihaltung der Krone vom Efeu bannt die Konkurrenz um Licht. Bei auffälligen Bäumen, die der Verkehrssicherungspflicht unterliegen, muss die vollständige Entfernung in Betracht gezogen werden (Wick Baumschnitt Baumpflege GmbH o.J.).

Naturschutz mit Verkehrssicherheit

Der Beitrag zeigt die Varietät von Schäden und Krankheiten sowohl in Ursache als auch Auswirkung. Am Standort Straßenrand wirken zahlreiche Faktoren auf die Gesundheit der Bäume, seien es der Verkehr, die Bodenversiegelung oder Krankheitserreger. Es wird deutlich, dass aufgrund der verschiedenen Schadbilder unterschiedliche Strukturen wie Risse, Spalten und Höhlen entstehen können. Diese bieten erhebliches Potenzial für die Artenvielfalt und sind nicht nur unter den Aspekten der Verkehrssicherung zu betrachten. Eine besondere Fülle dieser Habitate zeigen alte Bäume, deren Vorkommen sich in der heutigen Landschaft oftmals auf Parks, Gartenanlagen oder Alleen beschränkt (Gürlich 2009, S. 59).

Für den Erhalt der Alleen ist demnach entscheidend, dass im Umgang mit geschädigten Bäumen die Baumkontrolle und -untersuchung immer mit ausreichender Fachkenntnis erfolgt. Oftmals bedarf es Einzelfallentscheidungen für den bestmöglichen Kompromiss zwischen Natur-, Denkmalschutz und Verkehrssicherheit, wie sie u.a. Dujesiefken, Kowol & Wurst (2014) darstellen.

Literatur

- Bayerische Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft (LWF) (2016): Eschentriebsterben. Merkblatt der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft 28. August 2016.
- Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA) (Hrsg.) (2003): Informationsblatt: Rosskastanien-Miniermotte. Für die Praxis. Krankheiten und Schädlinge an Gehölzen. https://www.fl.de/fileadmin/images/10-Online_Shop/13-Kostenlos/Roskastanienminiermotte.pdf
- Backhaus, G. F.; Wulf, A.; Kehr, R. & Schröder, T. (2002): Die Rosskastanien-Miniermotte (*Cameraria ohridella*) -Biologie, Verbreitung und Gegenmaßnahmen. In: Nachrichtenblatt. Deut. Pflanzenschutzd., 54 (3), S. 56-62.
- BUND Kreisgruppe Region Hannover (2010): Efeu an Bäumen – ein Problem? Was wir über die Wirkungen einer außergewöhnlichen Pflanze wissen. http://region-hannover.bund.net/uploads/media/Efeu_und_Baeume.pdf
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Kabinettsbeschluss vom 7. November 2007. 4. Auflage. 179 S. https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/nationale_strategie_biologische_vielfalt_2015_bf.pdf
- Butin, H. & Brand, T. (2017): Farbatlas Gehölzkrankheiten. Ziersträucher, Allee- und Parkbäume. 5. erweiterte Auflage. Ulmer Verlag, 287 S.
- Dietz, M., Mehl-Rouschal, C., Schieber, K. (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum. Teil 2. Leitfaden zum Erhalt eines wertvollen Lebensraumes in Parks und Stadtwäldern unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung. https://www.tieroekologie.com/app/download/8131168093/Leitfaden_0713.pdf?t=1519722929
- Dietz, M. & Wurst, C. (2014a): Lebensstätten baumbewohnender Arten. In: Dietz, M.; Dujesiefken, D.; Kowol, T.; Reuther, J.; Rieche, T. & Wurst, C. (2014): Artenschutz und Baumpflege. Haymarket Media, S. 44-60.
- Dietz, M. & Wurst, C. (2014b): Baumbewohnende Arten. In: Dietz, M.; Dujesiefken, D.; Kowol, T.; Reuther, J.; Rieche, T. & Wurst, C. (2014): Artenschutz und Baumpflege. Haymarket Media, S. 61-105.
- Dujesiefken, D. & Kowol, T. (2014b): Wie entstehen Baumhöhlen? In: Dietz, M.; Dujesiefken, D.; Kowol, T.; Reuther, J.; Rieche, T. & Wurst, C. (2014): Artenschutz und Baumpflege. Haymarket Media, S. 34-43.
- Dujesiefken, D., Kowol, T. & Wurst, C. (2014): Herstellung der Verkehrssicher-

- heit von Bäumen in Lebensstätten geschützter Arten. In: Dietz, M.; Dujesiefken, D.; Kowol, T.; Reuther, J.; Rieche, T. & Wurst, C. (2014): Artenschutz und Baumpflege. Haymarket Media, S. 106–121.
- Dujesiefken, D. & Liese, W. (2012): Das CODIT-Prinzip. Haymarket Media. 2. Auflage 2012, 160 S.
- Fachamt für Stadtgrün und Erholung Hamburg (2005): Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart. Bildatlas der typischen Schadsymptome und Auffälligkeiten. Haymarket Media, 296 S.
- Fachamt für Stadtgrün und Erholung Hamburg (2013): Kommunale Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit. Der Leitfaden für den Baumkontrolleur auf der Basis der Hamburger Baumkontrolle. Haymarket Media, 128 S.
- Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL) (2017): ZTV-Baumpflege – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 6. Auflage, 90 S.
- GALK – Arbeitskreis Stadtbäume (2010): Positionspapier Auswirkungen des Einsatzes von Streusalz auf Straßenbäume. Abgerufen am: 10.08.2020
- Gürlich, S. (2009): Die Bedeutung historischer Alleen als Lebensraum für Käfer. In: Landesamt für Landwirtschaft u. Umwelt Schleswig-Holstein, Landesamt für Denkmalpflege & Institut für Baumpflege Hamburg (Hrsg.) (2009): Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBU-geförderten Modellprojekts 2005–2009, S.49–82.
- Hoppe, A. & Peters, M. (2018): Alleen in Niedersachsen – Ein landesweiter Überblick über Geschichte, Verteilung und Besonderheiten eines landschaftsprägenden Natur- und Kulturgutes. In: Küster, Hansjörg / Fischer, Norbert (Hrsg.)(2018): Niedersachsen – Bausteine einer Landeskunde. Hamburg / Kiel, S. 91–133.
- Klug, P. (2017): Praxis Baumkontrolle. Baumbeurteilung und Baumkataster. Arbus Verlag, 255 S.
- Leh, H.-O. (1993): Zur Diagnose von Schäden an Straßenbäumen durch abiotische Belastungsfaktoren. Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Institut für ökologische Chemie, Berlin-Dahlem. In: Nachricht-enbl. Deut. Pflanzenschutzd., 45 (10), S. 201–207.
- Lehner, P. (2013): Blitzschäden an Bäumen. Baumsicht. <https://baumsicht.de/blitzschaden-baum/> (Eingesehen am: 10.08.2020).
- Lehner, P. (2014): Baumfremder Bewuchs: Sind Misteln und Efeu eine Gefahr

- für Bäume? Baumsicht. <https://baumsicht.de/baumfremder-bewuchs-sind-misteln-und-efeu-eine-gefahr-fuer-baeume/> (Eingesehen am: 14.08.2020).
- Lichtenauer, A.; Kowol, T.; Dujesiefken, D. (2013): Pilze bei der Baumkontrolle. Erkennen wichtiger Arten an Straßen- und Parkbäumen. Haymarket Media, 64 S.
- Möller, G. (2006): Großhöhlen als Zentren der Biodiversität. 20 S. http://biotopholz.de/media/download_gallery/Grosshoehlen_-_Biodiversitaet.pdf.
- Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt (NW-FVA) (Hrsg.) (2013): Eschentriebsterben. Praxis-Information Nr. 4 – April 2013. 22 S.
- Siewniak, M. & Kusche, D. (2009): Baumpflege heute. Patzer Verlag, 269 S.
- Wick Baumschnitt, Baumpflege GmbH (o.J.): Efeu (Hedera helix). <http://www.wb-baumpflege.ch/efeu.html> (Eingesehen am 09.10.2020).
- Winkler, M. (o.J. a): Mythos und Wahrheit – Die Mistel: Schmarotzer oder Wundermittel? <https://www.baumpflegeportal.de/baumpflege/mistel-schmarotzer-wundermittel/> (Eingesehen am 09.10.2020).
- Winkler, M. (o.J. b): Mythos oder Wahrheit – Macht Efeu Bäume kaputt? Baumpflegeportal. https://www.baumpflegeportal.de/aktuell/efeu_baeume_kaputt/ (Eingesehen am 09.10.2020).

Autorin:

Nora Kraack (M. Sc.) ist Landschaftswissenschaftlerin und studierte auch Arboristik. Sie leitet das Projekt „Alleepaten für Niedersachsen“ beim Niedersächsischen Heimatbund.

Anschrift:

Niedersächsischer Heimatbund e.V.

Rotenburger Str. 21

30659 Hannover

E-Mail: kraack@niedersaechsischer-heimatbund.de

<https://www.alleen-niedersachsen.de>



Abb. 1: Robinien-Allee am Gut Düendorf. (© Ansgar Hoppe)

Weiterführende Literaturhinweise

Die Beiträge der Referent*innen umschreiben die unterschiedlichen Bereiche des Alleenschutzes. Doch für ein Engagement zum Schutz und Erhalt der Alleen bedarf es unter Umständen einer tieferen Einarbeitung in das Themenfeld.

Diese Übersicht führt Veröffentlichungen und Links auf, die einen tieferen Einstieg in bestimmte Thematiken der Alleen ermöglichen, die über die Literaturangaben der jeweiligen Tagungsbeiträge hinaus reichen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit handelt es sich hierbei um Empfehlungen, die die kulturellen, naturschutzfachlichen und baumpflegerischen Aspekte rund um die Baumreihen betrachten. Auch für die Unterstützung des ehrenamtlichen Engagements vor Ort ist entsprechende Literatur aufgeführt.

Allgemeine Literatur zu Alleen

- Beiträge der verschiedenen Alleen-Tagungen des Bund Umwelt und Naturschutz (BUND) Mecklenburg-Vorpommern: <https://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/themen/mensch-umwelt/alleen/alleentagung/>
- Hoppe, A. & Peters, M. (2018): Alleen in Niedersachsen – Ein landesweiter Überblick über Geschichte, Verteilung und Besonderheiten eines landschaftsprägenden Natur- und Kulturgutes. In: Küster, Hansjörg / Fischer, Norbert (Hrsg.)(2018): Niedersachsen – Bausteine einer Landeskunde. Hamburg / Kiel, S. 91-133.
- Peters, M. & Hoppe, A. (2018): Allein in Niedersachsen – Geschichte, Gefährdung und Schutz der niedersächsischen Allein. In: Niedersächsischer Heimatbund e.V. (Hrsg.) (2018): Allein. Zeitschrift Niedersachsen Spezial. 01/2018, S. 18-23.

- Landesamt für Landwirtschaft und Umwelt Schleswig-Holstein; Landesamt für Denkmalpflege & Institut für Baumpflege Hamburg (Hrsg.) (2009): Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBU-geförderten Modellprojekts 2005–2009, 230 S. <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/baum/alléen.pdf>
- Lehmann, I. & Rohde, M. (Hrsg.) (2006): Alleen in Deutschland. Bedeutung – Pflege – Entwicklung. Leipzig, 248 S.
- Wimmer, C. (2006): Alleen – Begriffsbestimmung, Entwicklung, Typen, Baumarten. In: Lehmann, I. & Rohde, M. (Hrsg.) (2006): Alleen in Deutschland. Bedeutung – Pflege – Entwicklung. Leipzig, S. 14–23, 248.

Kulturgut Allee

- Peters, J. (1996): Alleen und Pflasterstraßen als kulturgeschichtliche Elemente der brandenburgischen Landschaft – Darstellung der Entwicklung und methodische Ansätze der Sicherung unter besonderer Berücksichtigung regionaler Typenausprägung. Dissertation am Fachbereich 8 – Architektur – der Technischen Universität Berlin, Band 1: Textteil, 195
- Schomann, R. (2006): Alleen in Niedersachsen – Ein kaum bekanntes Kulturgut. In: Lehmann, I. & Rohde, M. (Hrsg.) (2006): Alleen in Deutschland. Bedeutung – Pflege – Entwicklung. Leipzig, S. 132–137.

Naturgut Allee

- Gürlich, S. (2009): Die Bedeutung alter Bäume für den Naturschutz – Alt- und Totholz als Lebensraum für bedrohte Artengemeinschaften. In: Dujesiefken, Dirk (2009): Jahrbuch der Baumpflege 2009, Haymarket Media, Braunschweig, S. 189–198. <https://bigegendiewaldzerstoerung.files.wordpress.com/2018/04/bedeutung-alter-baeume.pdf>
- Gürlich, S. (2009): Die Bedeutung historischer Alleen als Lebensraum für Käfer. In: Landesamt für Landwirtschaft u. Umwelt Schleswig-Holstein; Landesamt für Denkmalpflege & Institut für Baumpflege Hamburg (Hrsg.) (2009): Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBU-geförderten Modellprojekts 2005–2009, S.49–82. <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/baum/alléen.pdf>

- Mordhorst, H. & Rudolphi, H. (2009): Untersuchung ausgewählter Artengruppen unter Berücksichtigung ihrer Präferenz zum Biotoptyp Allee. In: Landesamt für Landwirtschaft u. Umwelt Schleswig-Holstein; Landesamt für Denkmalpflege & Institut für Baumpflege Hamburg (Hrsg.) (2009): Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBUgeförderten Modellprojekts 2005–2009, S.34–43. <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/baum/alléen.pdf>
- Reimers, H. (2009): Die Bedeutung historischer Alleen als Jagdhabitats, Flugstraßen und Wochenstuben für Fledermäuse. In: Landesamt für Landwirtschaft u. Umwelt Schleswig-Holstein; Landesamt für Denkmalpflege & Institut für Baumpflege Hamburg (Hrsg.) (2009): Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBU-geförderten Modellprojekts 2005–2009, S.44–48. <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/baum/alléen.pdf>
- Kraft, M. & Plachter, H. (2006): Die naturschutzfachliche Bedeutung von Alleen. In: Lehmann, I. & Rohde, M.(Hrsg.) (2006): Alleen in Deutschland. Leipzig 2006, S. 76–83.

Wert alter Bäume und Baumpflege

- Butin, H. & Brand, T. (2017): Farbatlas Gehölzkrankheiten. Ziersträucher, Allee- und Parkbäume. 5. erweiterte Auflage. Ulmer Verlag, 287 S.
- Bütler, R., Lachat, T., Krumm, F., Kraus, D. & Larrieu, L. (2020): Taschenführer der Baummikrohabitate – Beschreibung und Schwellenwerte für Felddaufnahmen. Birmensdorf, Eidg. Forschungsanstalt WSL. 59 S. https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:22451/datastream/PDF/B%C3%BCtler-2020-Taschenf%C3%BChrer_der_Baummikrohabitate.pdf
- Dietz, M., Mehl-Rouschal, C., Schieber, K. (2013): Höhlenbäume im urbanen Raum. Teil 2. Leitfaden zum Erhalt eines wertvollen Lebensraumes in Parks und Stadtwäldern unter Berücksichtigung der Verkehrssicherung. https://www.tieroekologie.com/app/download/8131168093/Leitfaden_0713.pdf?t=1519722929

- Dujesiefken, D. (2012): Die häufigsten Irrtümer im Umgang mit Bäumen in der Baumpflege. Vortrag auf der Alleentagung „Alleen und ihre Bedeutung für die Biodiversität“ des BUND Mecklenburg-Vorpommern 2012 in Güstrow. https://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/fileadmin/mv/PDF/Alleen/Tagungsbeitraege/2012/2012_Prof._Dr._Dirk_Dujesiefken.pdf
- Dujesiefken, D. & Liese, W. (2012): Das CODIT-Prinzip. Von den Bäumen lernen für eine fachgerechte Baumpflege. 2. Auflage. Haymarket Media, 160 S.
- Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V. (FLL) (2017): ZTV-Baumpflege – Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 6. Auflage, 90 S.
- Jaskula, P., Gaiser, O. & Dujesiefken, D. (2009): Baumbiologische Möglichkeiten zur Erhaltung historischer Alleen. In: Landesamt für Landwirtschaft u. Umwelt Schleswig-Holstein, Landesamt für Denkmalpflege & Institut für Baumpflege Hamburg (Hrsg.) (2009): Historische Alleen in Schleswig-Holstein – geschützte Biotope und grüne Kulturdenkmale. Abschlusspublikation des DBU-geförderten Modellprojekts 2005-2009, S.168-222. <https://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/baum/alleen.pdf>
- Möller, G., 2006: Großhöhlen als Zentren der Biodiversität. 20 S. http://biotopholz.de/media/download_gallery/Grosshoehlen_-_Biodiversitaet.pdf.
- Winkler, M. (o.J.): Was ist eine 100-jährige Buche wert? Der Wert von Bäumen nach verschiedenen Methoden. <https://www.baumpflegeportal.de/baumrecht/wieviel-ist-ein-baum-wert/>

Unterstützung des ehrenamtlichen Engagements für Alleen

- „Bürger schaffen Wissen“ – Die Citizen-Science-Plattform. <https://www.buergerschaffenwissen.de/>
- BUND Naturschutz in Bayern e.V. (2012): Recht und Schutz für Baum und Strauch. Kreisgruppe München, Arbeitskreis Baumschutz. Flyer. https://bn-muenchen.de/wp-content/uploads/2017/07/flyer_baumschutz_2012_final_web.pdf
- BUND Naturschutz in Bayern e.V. (2017): Aktionsleitfaden – Zukunftschancen für Freund Baum. Nürnberg, 167 S.

- Lukas, A & Rohlmann, M. (2012): Der rechtliche Schutz von Bäumen und Hecken im Siedlungsbereich. Teil 1: Öffentliches Recht. In: Informationsdiens Umweltrecht e.V. (IDUR) (2012): Recht der Natur. Schnellbrief Nr. 170, Januar/Februar 2012. S. 2-6. http://newwebsite.recht-der-natur.de/wp-content/uploads/2015/07/2012_IDUR_Schnellbrief_170_geschutzt.pdf
- Lukas, A & Rohlmann, M. (2012): Der rechtliche Schutz von Bäumen und Hecken im Siedlungsbereich. Teil 2: Nachbarrecht. In: Informationsdiens Umweltrecht e.V. (IDUR) (2012): Recht der Natur. Schnellbrief Nr. 171, März/April 2012. S. 14-16. http://newwebsite.recht-der-natur.de/wp-content/uploads/2015/07/2012_IDUR_Schnellbrief_171_geschutzt.pdf
- Vohland, K. & Knapp, V. (2019): Rechtliche Rahmenbedingungen von Bürgerforschung. Bericht über ein Fachgespräch am 21. Mai 2019 im Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN), 16 S. https://www.buergerschaffenwissen.de/sites/default/files/grid/2019/08/30/Bericht_Rechtliche_Rahmenbedingungen_von_Buergerschaftforschung.pdf

Bestimmungshilfen

- Affeldt, S., Hoppe, A. & Groß, J. (2018): Bäume und Sträucher. Bestimme über 300 Bäume und Sträucher heimischer Wälder, Gärten und Parks. Version 1.0.16. In: Groß, J. (2018): ID Logics. Version 1.6.27. Otto-Friedrich-Universität Bamberg/INITREE Software GmbH. App.
- Gurk, C. (2020): Bestimmung der Laubhölzer. <https://www.baumkunde.de/baumbestimmung/>.
- Roloff, A. & Bärtels, A. (2018): Flora der Gehölze. Bestimmung – Eigenschaften – Verwendung. 5. Aktualisierte Auflage. Ulmer Verlag, S. 911.

