

Ohne Ernte bleibt nur Pflege

Zur Vergeblichkeit von Pflanzenverwendung und Naturschutz ohne Verständnis der Arbeitswirkung in der Vegetation

FLORIAN BELLIN-HARDER

Abstract

Im nachfolgenden Text werden Ergebnisse aus eigener Forschung zur Geschichte der angewandten Vegetationskunde skizziert.¹ Der Text konzentriert sich darauf zu fragen, welche Bedeutung und welchen Rang die Pflege in der Pflanzenverwendung und im Naturschutz haben müsste, um sowohl den jeweils geäußerten Zielen gemäße Ergebnisse zu erreichen als auch zu erklären, was stattdessen passiert.² Nach einer kurzen Darstellung dieser Bedenken kehrt der Blick auf der Suche nach Erklärungen zunächst zurück in die Geschichte der Pflanzenverwendung wie auch der Bewirtschaftung des Landes, bevor er zu den immer noch wirksamen Konsequenzen des Landschaftsparks für die Pflege im aktuellen Naturschutz und der Pflanzenverwendung zurückkehrt. Dabei findet auch die Gartendenkmalpflege Beachtung, die das Potenzial einer Lehrmeisterin in Sachen Vegetationspflege haben könnte, ihre Rolle aber bisher nicht vollständig einnimmt. Die Ernte als historisches Arbeitsziel, so zeigt sich, wird von den mit gestalteter Vegetation befassten Disziplinen bisher wenig explizit als Vorbild für geeignete, die Vegetation beeinflussende Maßnahmen ernst genommen. Die Pflege wird gleichwohl ähnlich wie die Ernte in starkem Maße an den Aufwendungen und Ausgaben gemessen, die zur Zielerreichung notwendig sind. Die Pflege wird aber weder konsequent genutzt, um die Ziele auf Erreichbarkeit zu prüfen, noch wird die Vegetationsentwicklung konsequent beobachtet, um die Pflege selbst und über sie ebenfalls die Ziele zu prüfen. Dies gilt für Denkmalpflege, Pflanzenverwendung und Naturschutz in ähnlicher Weise.³ Dadurch steht auch in Frage, auf welche Weise und in welchen Handlungszusammenhängen diese Disziplinen sich als lernfähig erweisen.

Probleme bereitet das aktuell mangelnde Wissen um den Umgang mit Vegetation auf jeweils unterschiedliche Weise. In einer Verflechtung aus Naturvorstellungen und Sinnkonstrukten, die sich nicht auf wenigen Seiten im vorliegenden Artikel

1 Dieser Umstand erzwingt leider einige Verkürzungen und viele Fußnoten, die jeweils auf zu vertiefende Überlegungen hinweisen sollen.

2 Hierzu werden in Kürze auch Ausführungen in der überarbeiteten Habilitationsschrift von Stefan Körner erscheinen: Landschaftsentwicklung. Ideen, Traditionen, Gegenstände.

3 Vgl. beispielhaft F. Bellin-Harder: Wiesen werden gemäht, nicht gesät; F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache; F. Bellin-Harder: Vegetationsdynamik und Pflegeprognostik.

entflechten und rekonstruieren lassen und an dieser Stelle auch nicht das Thema sind.⁴ Sie erzeugen nichts destotrotz ein gedankliches (und auch emotionales) Setting, in dem die Frage der Pflege auf verschiedene Weise berührt und bewertet wird. Der Landschaftspark zum Beispiel soll eine ideale Natur repräsentieren, in der die Arbeit, die nötig ist, sie zu zeigen, nicht sichtbar werden darf.⁵ Arbeitsspuren stünden im Widerspruch zum reinen Naturgenuss ihrer Anschauung. Da die Idee der Landschaft⁶ nach verschiedenen Transformationen und Differenzierungen in der Pflanzenverwendung fortwirkt⁷, bleibt die Pflegespur in Vegetationsgestaltungen unerwünscht. Die ideellen Konstruktionen von Natur und des jeweiligen gesellschaftlichen und individuellen Verhältnisses zur Natur lassen sich idealtypisch rekonstruieren und damit erklären, welche Haltungen in der Planung von Vegetation handlungsleitend werden.⁸ Es gibt allerdings in der praktischen Herstellung und vor allem Aufrechterhaltung gewünschter Naturbilder Widersprüche und vegetative Tatsachen, die zwar zum Teil auch aus den Sinnkonstrukten von Natur folgen, aber zugleich die Unvollkommenheit des Naturverständnisses vor Augen führen. Sie können dabei helfen, auf Widersprüche zwischen Idee und materialisierter Wirklichkeit aufmerksam zu machen, ohne ersatzweise weltanschaulich wirksam werden zu müssen. So kann zum Beispiel dafür gesorgt werden, dass im Landschaftspark Arbeit stattfindet, die umso besser über ihre Existenz und Notwendigkeit innerhalb der Bildkonstrukte hinwegtäuscht, ohne dass der Landschaftspark als solcher für fehlgeleitet erklärt werden muss. Für diese Art von Kritik an Vegetationsgestaltung⁹ müsste Arbeitserfahrung als Zugang zum Verständnis von Vegetationsentwicklung akzeptiert werden. Dieser Blick auf die Arbeit mit Vegetation als letztem Glied einer Reihe der Verwirklichung von Ideen und Durchführung von Tätigkeiten ist auf den ersten Blick allein zweckrational und erfahrungsbasiert. Er kann aber innerhalb unterschiedlicher Anschauungen genutzt werden, um insgesamt das Verständnis von der Arbeit mit Vegetation zu steigern. Er kann sich auch auf Erkenntnisse aus Naturwissenschaften stützen wie insbesondere der Biologie, namentlich der Vegetationskunde, die ihrerseits unterschiedlich weltanschaulich begründete Theorien entwickelt.¹⁰ Auch dies können zum Teil durch Erfahrungen beim Umgang mit Vegetation geprüft werden, ohne vollständig hinterfragt werden zu müssen.

4 Eine gute Hilfe insbesondere beim Verständnis der ideengeschichtlichen Entstehung und Entflechtung der Illusionen wird die lang erwartete überarbeitete Habilitationsschrift von Stefan Körner sein: *Landschaftsentwicklung. Ideen, Traditionen, Gegenstände* (vgl. Körner: *Theorie und Methodologie der Landschaftsplanung*). Insgesamt erweist sich die ideengeschichtliche Betrachtung des Naturverständnisses als fruchtbar für die Identifikation von Naturkonstrukten (s.a. Eisel: *Naturbilder* sind keine Bilder aus der Natur; Trepl: *Die Idee der Landschaft*; Kangler: *Der Diskurs um ‚Wildnis‘*).

5 C.C.L. Hirschfeld: *Theorie der Gartenkunst*, z.B. Bd. 2, S. 44, 54, 77; Bd. 1, S. 155, 192; Bd. 3, S. 111-115.

6 L. Trepl: *Die Idee der Landschaft*.

7 S. Körner: *Landschaftsentwicklung*.

8 U. Eisel, z.B.: *Zur Logik gesellschaftlicher Naturbilder*.

9 Gestaltung wird hier bewusst sehr weit gefasst und bezieht auch beispielsweise Vorstellungen von Wildnis mit ein, weil diese immer auch bildhaft sind und damit Gestaltungen intendieren.

10 A. Voigt: *Die Konstruktionen der Natur*.

Zunächst sei daher an einige kaum hinterfragte Prinzipien der Eigenschaften von und des Umgangs mit Vegetation erinnert, die in den zuvor genannten Professionen (Landschaftsplanung, Naturschutz, Denkmalpflege) gleichermaßen relevant und zu meist auch bekannt sind. Die Vegetation in Mitteleuropa verändert sich bekanntermaßen im Zuge ihrer Eigendynamik in zweierlei Hinsicht. (1) Jedes Pflanzenindividuum wächst und verfällt und (2) jeder Vegetationsbestand aus unterschiedlichen Individuen entwickelt sich dynamisch in Richtung Wald bzw. gehölzdominierter Vegetation.¹¹ Es hängt weitgehend von Klima, Boden und wenigen anderen Faktoren (z.B. natürlichen mechanischen Einflüssen, wie Wasser und Lawinen) ab, ob als Endstufe tatsächlich und in welcher Zusammensetzung Wald erreicht wird.¹² Von der Produktivität der Standorte hängt die Geschwindigkeit der Dynamik dieser Entwicklung ab. Je höher die Produktivität, desto größer die Geschwindigkeit. Jeder Versuch, den beiden Formen von Dynamik entgegenzutreten, mündet in Arbeit; je höher die Produktivität des Standortes, desto größer könnte im Fall der Ernte von Biomasse der Ertrag sein,¹³ desto mehr Arbeit ist notwendig, um den Ertrag einzuholen und damit die Dynamik zu bremsen.¹⁴ Wenn die Arbeit nicht einer Ernte dient, dann bleibt, außer ungenutzter Produktivkraft (und Biomasse), zur Aufrechterhaltung von Vegetation in einer bestimmten Zusammensetzung oder Größe (Ausdehnung) und Bildhaftigkeit gegen die Eigendynamik, stattdessen nur eine Pflege der Vegetation (oder gegen Vegetation) zu verschiedenen anderen Zwecken.¹⁵ Diese Pflege könnte auch die Ernte der Biomasse, also die Nutzung der Produktivkraft, nachahmen, da häufig die gleichen Bilder erzielt werden sollen.¹⁶ Dabei ist darauf zu achten, dass auch die Rückführung der Mineralien in den Oberboden notwendig sein kann, beispielsweise bei

-
- 11 Die Diskussion um die sogenannte Klimax-Vegetation (Clements: *Natur and Structure of the climax*) als weltanschaulich geprägtes Konstrukt (u.a. Voigt: *Die Konstruktion der Natur*) berührt den Kern des Problems, mit Vegetation, die sich, unabhängig vom organizistischen Weltverständnis weiterentwickelt, umgehen zu müssen, (bisher) nicht.
 - 12 Derzeit ist dies trotz zunehmender massiver und langanhaltender Trockenperioden noch sehr wahrscheinlich.
 - 13 Das Thema begleitet vor allem die agrarwissenschaftliche Forschung seit Liebig, aktuell z.B. die Arbeiten von M. Wachendorf wie bspw. R. Graß et al.: *Biomass Performance and Competition Effects in an Established Temperate Agroforestry System of Willow and Grassland-Results of the 2nd Rotation*.
 - 14 Dieser Gedanke ist der Agrarwissenschaft wiederum fremd, weil Ertragssteigerung dort Produktivkraftentwicklung bedeutet (vgl. H. Lührs: *Die Vegetation als Indiz der Wirtschaftsgeschichte*, S. 112-119).
 - 15 Von besonderem Rang ist in jeglichem Erschließungssystem (Straßen, Schienen, Zufahrten etc.) die Pflege gegen Spontanvegetation (vgl. K.H. Hülbusch: *Das wilde Grün der Städte*; J. Knittel et al.: *Untersuchung zum Umgang mit Wildwuchs auf öffentlichen Verkehrsflächen*). Im Naturschutz steht eher das Ringen mit der Sukzession im Vordergrund (z.B. M. Veith et al.: *Nachhaltige Entwicklung xerothermer Hanglagen*; K.-F. Schreiber et al.: *Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft*) und in der Pflanzenverwendung ist wie in der Gartendenkmalpflege zwar beides relevant (vgl. J. Boullion: *Handbuch der Staudenverwendung*; M. Böhm: *Parkpflegemanagement*), die Bedeutung der zwei Formen von Dynamik aber eher unterschätzt (vgl. Bellin-Harder: *Vegetationsdynamik und Pflegeprognostik*).
 - 16 Vgl. K.H. Hülbusch: *Zur Ideologie der öffentlichen Grünplanung*.

Glatthaferwiesen oder in Äckern.¹⁷ Mit anderen Worten findet eine Dynamisierung ohne Ernte ebenso statt wie mit ausschließlich regelmäßiger Ernte (bzw. Entnahme) ohne Rückführung der Mineralien.¹⁸

In hohem Maße relevant für die herrschende gesellschaftliche Distanz zum Verständnis der Arbeitswirkung in der Vegetation ist insofern auch der Verlust der Erfahrung und des Verständnisses von Ernten und Erntetraditionen. Aus der Wirkung der ehemaligen erntebezogenen Arbeit wäre die künftige Pflege abzuleiten, wenn die gleiche Wirkung auf die Vegetation erreicht werden soll.¹⁹ Dieser Verlust ist in Deutschland bzw. generell in Europa betrifft nicht nur die Reduktion auf wenige noch mit Ernten befasste Menschen,²⁰ sondern er grassiert besonders innerhalb der mit der Gestaltung von Vegetation befassten Disziplinen, die maßgeblich an der Produktion der oben genannten Naturvorstellungen beteiligt sind. Zu diesen Disziplinen zählt die Landschaftsplanung. Innerhalb der Landschaftsplanung nehmen Pflanzenverwendung und Naturschutz beim Umgang mit bzw. bei der Haltung zur Vegetation prominente Stellungen ein. Die Gartendenkmalpflege hat eher eine Randposition inne, obwohl ihre Produkte großes Ansehen genießen.

Die Ernte als blinder Fleck des Vegetationsverständnisses

Moderne Pflanzenverwendung und Naturschutz erscheinen prinzipiell als Gegensätze. Erstere setzen Pflanzen aus gestalterischen Gründen häufig nicht nur gegen spontan auftretende (d.h. für den Naturschutz wildwachsende bzw. natürliche) Vegetation durch, sondern sie suchen auch permanent nach neuen Arten und Sorten für die Abwechslung der Gestaltungen, was einem Festhalten an herrschender Eigenart von Natur im Naturschutz widerspricht.²¹ Der Naturschutz sieht in Gegenrichtung zunehmend Chancen für wildlebende Pflanzen und ihnen folgend Tiere an Orten, die bisher von der Pflanzenverwendung besetzt wurden, nämlich im Siedlungsgebiet,²² wodurch ein Interessenskonflikt zwischen Pflanzenverwendung und Naturschutz entstehen kann.²³ Was sie bei allen Unterschieden in Teilen wieder vereint, ist die Pflege statt Ernte der

17 Vgl. H. Lührs: Die Vegetation als Indiz der Wirtschaftsgeschichte; E. Klapp: Lehrbuch des Acker- und Pflanzenbaus, S. 161-162.

18 Die Rückführung der Mineralien sorgt für weitere Missverständnisse wie die Annahme, Mulchmähd wäre gut für den Mineralhaushalt und damit den Gesamtbestand oder man müsse zwingend Mineraldünger einsetzen, um das Produktivitätsniveau aufrecht zu erhalten (vgl. Bouillon: Handbuch der Staudenverwendung, S. 164-166). Von den konkreten Maßnahmen abgesehen, ist zunächst relevant, dass Arbeit allein nur ein Schritt der dauerhaften Bestandserhaltung ist (vgl. F. Bellin-Harder: Wiesen werden gemäht, nicht gesät).

19 Siehe z.B. H. Lechenmayr: Die Scherweide, zur Nachahmung des Weidegrünlandes beim Scherrasen.

20 Gemeint sind Beschäftigte in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und den gartenbaulichen Berufen einschl. Baumschulen.

21 Z.B. W. Lange: Gartengestaltung der Neuzeit; R. Hansen: Blütengärten der Zukunft; S. Duthweiler: Neue Pflanzen; A. Eppel-Hotz et al.: Pflegereduzierte Grünflächen; vgl. S. Körner: Nachhaltige Pflanzenverwendung.

22 BfN: Auf dem Weg zur grünen Stadt; BfN: Tausende Gärten – Tausende Arten; vgl. J. Reichholf: Siedlungsraum.

23 S. Duthweiler/P. Eben: Regenwasserversickerungskonzepte.

Vegetation. Einher geht das Verständnis des Erntegutes als *Müll*²⁴ oder zumindest als Entsorgungsproblem. Die Arbeit der Pflege wird zur Last und die Suche nach entlastenden Lösungen wie Maschinen wird zum andauernden Thema der Pflegebewältigung.

In der Pflanzenverwendung handelt es sich um die Pflege der gewollten gegen die ungewollte Vegetation (Unkraut), aber auch die Pflege gegen die Eigendynamik der gewollten Vegetation (Heckenschnitt etc.). Im Naturschutz ist es vor allem jenseits der Siedlungsgebiete,²⁵ in historischen Kulturlandschaftselementen, die Pflege gegen die Vegetationsdynamik mit besonderem Interesse die Verdrängung erwünschter und die Ausbreitung nicht für heimisch gehaltener Arten zu verhindern.²⁶ Auch deshalb fällt ein kritischer Blick von Seiten des Naturschutzes auf die ständig neue Arten und Sorten probierende Pflanzenverwendung in Siedlungsgebieten. Außerhalb wurde diese Praxis der Pflanzenverwendung bereits unterbunden.²⁷ Im Siedlungsgebiet konzentrierte der Naturschutz sich zunächst auf Stadtbrachen,²⁸ Urbane Wälder²⁹ und gewässerbegleitende Vegetation,³⁰ greift aber z.B. mit dem Konzept der „Natur auf Zeit“ auch auf brachliegende Grundstücke und mit „Tausende Gärten - Tausende Arten“ schließlich auch unmittelbar in die Pflanzenverwendung ein.³¹ Wie erwähnt, gab und gibt es sowohl in der Pflanzenverwendung als auch im Naturschutz in der jeweiligen Historie abweichende Haltungen zur Pflege, auf die nachfolgend zum Teil eingegangen wird.³²

Neben Pflege bringt auch Ernte eine Gestalt von Vegetation hervor; u.a. die Gestalt der erwähnten Kulturlandschaft als Nebenprodukt historischer wie auch aktueller Ernten. Die Gestalt dient in der Bewirtschaftung der Erfolgskontrolle investierter Arbeit sowie der Ertragsprognose, an der sich Erntende orientieren können, z.B. eine üppig aufwachsende oder umgekehrt schütterere Wiese. Die Ernte war historisch gesehen Basis des Lebens und Erfahrungsgegenstand eines Großteils der Bevölkerung³³. Die Kenntnis von Vegetationsbildern wie auch bestimmten Pflanzen war ebenso relevant wie

24 Der Begriff Müll irritiert im Fall von organischer Substanz vielleicht, aber Müll als aktuell gesellschaftlich nicht verwerteter Produktions- bzw. Arbeits- oder Nutzungsrückstand verstanden, lässt die Begriffsverwendung nachvollziehbar erscheinen.

25 Es gibt Ausnahmen wie das Naturschutzgebiet Dönche in Kassel, das historische Kulturlandschaftselemente enthält.

26 In der Habilitationsschrift des Autors wird auch auf die Arbeit des Naturschutzes eingegangen, die dort zu den Vegetation gestaltenden Disziplinen gezählt wird.

27 BNatSchG § 40 Ausbringen von Pflanzen und Tieren.

28 BfN: Natur auf Zeit.

29 I. Kowarik/S. Körner: Wild Urban Woodlands.

30 BMUV: Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie.

31 An dieser Stelle sei einmal von der Debatte um die „steinernen Gärten“ und deren rechtlicher Verbannung aus Siedlungsgebieten abgesehen (vgl. F. Bellin-Harder: Vorgärten).

32 Einen Überblick zur Genese der Landschaftsplanung einschließlich des Naturschutzes liefern die Promotions- sowie die noch nicht ganz abgeschlossene Überarbeitung der Habilitationsschrift von Stefan Körner (Theorie und Methodologie; Landschaftsentwicklung).

33 Vermittelt über den Welthandel ist es noch immer diese Basis, aber weniger präsent und erfahrbar im täglichen Leben. Dass die Landwirtschaft auch in moderner Form noch die Lebensbasis ist, unterstreicht trotz starker Naturschutzambition auch beispielsweise W. Haber: Landwirtschaft und Naturschutz, S. 164.

das Wissen darum, wie durch Arbeit Vegetationsbilder bzw. die Vegetationsgestalten (als Zeichen von Erträgen oder Missernten) beeinflusst werden können.³⁴ Hier könnte auch der Naturschutz bei der Pflege von historischen Kulturlandschaftselementen wie Kalkmagerrasen und Heiden ansetzen, um sich an Erfolgen oder Misserfolgen von Maßnahmen zu orientieren.³⁵ Das Interesse scheint aber stärker zum einen auf Diversitätssteigerung durch Prozessschutz³⁶ und zum anderen auf Biotopschutz unter Beteiligung von Megaherbivoren eingeschwenkt zu sein.³⁷ Dabei werden Arbeiten der Pflege entweder (durch Megaherbivoren) ersetzt oder mechanisiert (Abb. 1+2)³⁸



Abb. 1: Dörnberg bei Zierenberg, Ansicht von Südwesten mit deutlich sichtbaren Maschinen-Pflegestreifen hangaufwärts, 02.06.2016.



Abb. 2: Dörnberg bei Zierenberg, winterliche Pflegespuren mit geschreddertem Strauchschnitt (einschließlich *Juniperus communis*), 13.12.2021.

Mit dem ausschließlichen Interesse an der Gestalt geht dagegen in der Geschichte der Pflanzenverwendung vor allem durch die basale Idee der Herstellung und Pflege des Landschaftsparks der Zusammenhang zwischen ihr und der für sie notwendigen Arbeit verloren. Zwar ist im Naturschutz das Interesse stärker auf Arten, denn auf Bilder gerichtet, aber beide Perspektiven nähern sich bezogen auf die Vegetationsentwicklung an. Schon in den 1990er Jahren war das Interesse an bestimmten (vor allem seltenen) Arten im Naturschutz so groß, dass nach Wegen einer Steigerung ihrer Vorkommen gesucht wurde.³⁹ Die Versuche mündeten in Diskontinuitäten der Entwicklungsbeeinflussung (damals Extensivierung und Prozessschutz genannt). Das Ergeb-

34 Der Niedergang des Verständnisses von spontaner Vegetation als Arbeitsgegenstand in der Landwirtschaft und im Gartenbau kann an dieser Stelle nicht ausgeführt werden.

35 Man mag einwenden, dass dies doch bereits durch den Einsatz von Schafen und Ziegen geschehe (Veith: Nachhaltige Entwicklung xerothermer Hanglagen; Nietzsche/Nietzsche: Extensive Grünlandnutzung; Schroers et al.: Landschaftspflege mit Schafen).

36 F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache.

37 B. Gerken/M. Görner: Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren; Gerken et al.: Hutelandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler.

38 T. Aßmann et al.: Halboffene Verbundkorridore: Ökologische Funktion, Leitbilder und Praxis-Leitfaden; I. Ackermann et al.: Landschaftspflege 2005; P. Finck et al.: Offenlandmanagement; M. Bunzel-Drüke et al.: Naturnahe Beweidung und Natura 2000.

39 F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache.

nis ist zunächst eine Dominanz-Zunahme bestimmter (auch geschützter) Arten, sprich eine Brache-Entwicklung. Junge Brachen von Staudengesellschaften zeichnen sich durch eine Verschiebung der Geselligkeiten (Soziabilität) aus, d.h. die Arten sind nicht gleichmäßig verteilt, sondern häufen sich punktuell (s. Abb. 3).⁴⁰ Diese Häufungen entsprechen bildlich sehr stark den gestalterisch ambitionierten Staudenpflanzungen in der Pflanzenverwendung, wo mit Blockpflanzungen, Drifts u.ä. Kompositions-Formen einzelne Arten durch Häufung hervorgehoben werden. Brachen von Staudengesellschaften (hier vor allem Wiesen, Weiden und Hutten) sind praktisch nicht im Sinne von Dauergesellschaften zu pflegen, weil es keinen Einfluss gibt, der die Fleckigkeit der Bestände dauerhaft erzeugen kann. Man könnte allenfalls zyklisch zur in die Ausgangsgesellschaft investierten Arbeit zurückkehren und behielte diese lange genug bei, um erneut eine gleichmäßige Durchmischung der Arten zu erreichen, aus der dann bei Pflege- oder Nutzungsaufgabe wieder die Brache hervorgehen könnte.⁴¹ Die bis heute im Naturschutz typischen Pflegezyklen und mosaikartigen Wechsel berücksichtigen dieses Problem bisher nicht. In Staudenpflanzungen muss die Fortentwicklung des Brache-Bildes in Richtung Verbuschung oder auch Nitrifizierung und Ruderalisierung zum einen durch Rückschnitt, zum anderen durch Selektive Pflege aufrechterhalten werden. In Naturschutzgebieten wäre dieser Aufwand nicht nur nicht zu leisten, das Pflegepersonal müsste auch dauernd anwesend sein und damit die Illusion von weitgehend unberührter Natur gefährden.

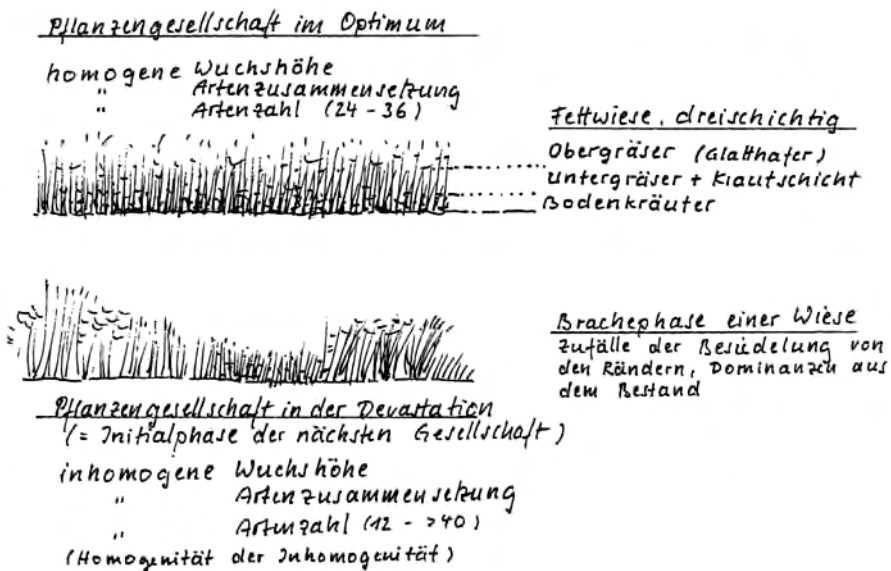


Abb. 3: Schematische Darstellung des Unterschieds zwischen kontinuierlichem Ernte-/Pflege-Einfluss und Brache-Entwicklung mit der Verschiebung der Geselligkeiten in Richtung Häufung/Gruppierung, Verhorstung, 2013.

40 Vgl. auch die Darstellung von J. Kulla: Staudengärten sind Brachen.

41 Vgl. F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache.

Sowohl im Naturschutz als auch in der Pflanzenverwendung sind sowohl die kritischen vegetationsdynamischen Prinzipien als auch die Details der Entwicklungsbeeinflussung weitgehend unberücksichtigt. In der Pflanzenverwendung beginnt die für diese Haltung relevante fast ausschließliche Gestalt-Orientierung schon im Barock.

Mit dem Barock hatte die Gestaltbildung durch Arbeit noch manieristische Ausmaße angenommen. Im Verständnis göttliche Gesetze der Natur nachzubilden, ist die Arbeit an einer vollendeten Gestalt bis heute in barocken Anlagen augenfällig wie beispielsweise in Schwetzingen und Hannover. Im Landschaftspark aber kommt ein neues Naturverständnis zum Ausdruck, das der Eigenart der Gewächse in ihrer unverwechselbaren Gestalt Raum geben will und deshalb offensichtlich auf Arbeit zurückzuführende Gestalt-Gebungen ablehnt.⁴² Im Landschaftspark soll nicht nur der Mensch tätig sein, sondern vor allem die Natur selbst.⁴³ Basis der Landschaftsinszenierung ist daher, wie oben erwähnt und wie Hirschfeld es hervorgehoben hat, grundsätzlich die Vortäuschung der Nicht-Arbeit.⁴⁴ Mit Hilfe des Wechsels von Öffnung (Rasen, Wiese, Wasser) und Schließung (Gehölzbestände) sowie geschickter Wegführung und Blicklenkung wird aber eine wesentlich abwechslungsreichere und differenziertere Gestalt-Gebung als noch im Barock verfolgt.⁴⁵ Mit zunehmender Dauer der Epoche des Landschaftsparks nehmen Gestaltungsaufwand und Erfindungsreichtum zu.⁴⁶ Aber schon das Aufrechterhalten einer Blickachse mit natürlich anmutender Randausbildung setzt eine sehr viel differenziertere und durchdachtere Pflege voraus als bei der Gradlinigkeit umgrenzender Hecken im Barocken Boskett. Für die Augen von Betrachtenden soll dieser Aufwand umgekehrt wahrgenommen werden, der Barock als aufwendig, der Landschaftspark als natürlich (i.S.v. von selbst). Leider folgt die Pflege gerade von Gehölzen in Landschaftsparks in der Gartendenkmalpflege⁴⁷ weitgehend dieser Wahrnehmung unberührter Naturphänomene, was vermittelt über Landschaftswahrnehmung an sich schließlich auch für gestaltete Vegetation im Siedlungsgebiet und generell für gestaltende Pflanzenverwendung⁴⁸ gilt.⁴⁹

42 C.C.L. Hirschfeld verwendet im Zusammenhang der Sichtbarwerdung menschlichen Tuns die Begriffe „Kunst“ (1780 Bd. 1, S. 35) oder „Cultur“ (1780 Bd. 2, S. 76-80), C.C.L. Hirschfeld: *Theorie der Gartenkunst*.

43 C.C.L. Hirschfeld z.B. *Theorie der Gartenkunst* Bd. 1, S. 149, 155; 1780 Bd. 2, S. 44, 54.

44 C.C.L. Hirschfeld z.B. *Theorie der Gartenkunst* Bd. 1, S. 192-193; vgl. H. v. Pückler: *Andeutungen über Landschaftsgärtnerei*, S. 141.

45 C.C.L. Hirschfeld: *Theorie der Gartenkunst* Bd. 1.

46 Z.B. H. Jäger 1858; E. Hallier 1896; vgl. F. Bellin-Harder: In der Schwebe, S. 84-91.

47 Daher ist oben von der Randposition der Gartendenkmalpflege in Gestaltungsfragen die Rede.

48 Zwar ist der Begriff Pflanzenverwendung auf den Landschaftspark bzw. Hermann Jäger (1858) zurückzuführen, aber der Begriff lässt sich durchaus auch auf das gärtnerische Arbeiten anwenden, denn auch Nutzpflanzen werden schließlich verwendet. Diese begriffliche Weitung erlaubt, die Tätigkeiten, die zum Zwecke von Ernten und der Herstellung von Bildern aufgewandt werden, besser zu vergleichen.

49 S. Körner: *Landschaftsentwicklung*.

Die Ausgrenzung der Pflege erstreckt sich bis hinein in das Berufsfeld der Gärtnernden

In den Vorschlägen,⁵⁰ Vegetation im Siedlungsgebiet zu gestalten, ist zwar ein Erkennen der Notwendigkeit von Pflege angekommen und auch die Pflegeschritte sind beispielsweise für die Staudenverwendung differenziert ausformuliert,⁵¹ sie wird aber nur begrenzt als dauerhafter Gestaltungsauftrag angenommen⁵² und bis heute überwiegend als notwendiges zu beachtendes Problem der *Gestalterhaltung* angesehen, bzw. als *Kollateralproblem* der gewünschten Gestalt und Bedingung der Funktionserhaltung.⁵³ Die Pflege soll mit der Fertigstellung und in diesem Sinne mit der Investition so weit als möglich abgeschlossen sein und wird dann in der Regel und vor allem im öffentlichen Raum an weniger qualifiziertes Personal übergeben,⁵⁴ das im übertragenen Sinne die Bildpflege bzw. das Erhalten übernehmen soll.⁵⁵ Regelwerke sollen dann

50 Man kann hier leider kaum von Diskussion sprechen, weil die Pflanzenverwendung in ihren Verlautbarungen auf Selbstdarstellung und Originalität bzw. Neuheit konzentriert ist.

51 J. Bouillon: Handbuch der Staudenverwendung, S. 191-262.

52 J. Bouillon: Handbuch der Staudenverwendung, S. 192 bezieht sich hier auf H. Koningen/R. Leopold: Pflege ist subtile Gestaltung. Rob Leopold bezieht sein Verständnis allerdings weniger aus der Landschaftsarchitektur denn aus der Gartendenkmalpflege, wo der Umgang mit dem Wandel historischer Gärten deutlich intensiver diskutiert wird als in der aktuellen Pflanzenverwendung; z.B. E. de Jong et al.: Der Garten – ein Ort des Wandels. Auch für Bouillon geht es allerdings bei subtiler Pflege um wenig sichtbare aber zwingend kenntnisreiche und damit qualifizierte Interventionen im natürlich wirkenden Bestand, die notwendig werden, weil die Pflanzen sich untereinander dynamisch entwickeln (s. oben 2. Form der Dynamik). Diese Art der Pflege findet eher in privaten Kontexten oder dort statt, wo das Pflegepersonal kontinuierlich anwesend ist. Zwischen privater und öffentlicher Bearbeitung ist aber wie immer zu unterscheiden. Viel verbreiteter ist bei öffentlichen Freiräumen in der Pflanzenverwendung wie in der Denkmalpflege durch die Vergabepraxis eine Orientierung an Regelwerken; z.B. A. Niesel et al.: Grünflächen-Pflegemanagement; FLL: Fachbericht Leistungskatalog für die Erarbeitung Gartendenkmalpflegerischer Zielplanungen. H. Koningens und R. Leopolds Ruf nach differenzierterer Vergabepraxis (S. 26) ist insofern nachvollziehbar, aber gegenüber kontinuierlicher Zuständigkeit und objektspezifischer Tätigkeitsbeschreibung deutlich im Nachteil; Bellin-Harder: In der Schwebe, S. 299-303.

53 A. Niesel: Grünflächen-Pflegemanagement.

54 An diesem Punkt wünschen sich auch der Arbeitskreis Pflanzenverwendung bzw. J. Bouillon und andere eine bessere bzw. zielgerichtete Ausbildung der Gärtnernden, aber gesetzt wird auf Weiterqualifizierung und individuellen Erfahrungszuwachs (J. Bouillon: Handbuch der Staudenverwendung, S. 198-199), nicht auf ein neues Berufsbild.

55 Zwar sind Ausgaben für Schönheit an sich ökonomisch gesehen schon nur mühsam zu rechtfertigen, aber als demonstratives Kapital akzeptiert. Dagegen ist Arbeit zur Unterhaltung des demonstrativen Kapitals bei Vegetation im Unterschied zu baulichen Einrichtungen weit weniger angesehen. Bezogen auf Vegetation ist sie in der Geschichte der Pflanzenverwendung schon für überflüssig erklärt worden und damit das Wissen um ihre Notwendigkeit zur Unterhaltung des demonstrativen Kapitals in Frage gestellt (E.M. Albertshauser: Neue Grünflächen für die Stadt). Die Zweifel an der Notwendigkeit zeigen sich aber auch dort, wo demonstratives Kapital nicht das einzige Ziel der Anwesenheit von Vegetation ist oder sein muss. So spielt in öffentlichen Freiraum Vegetation auch als Spur und Orientierungshilfe eine Rolle. Hier tritt sie aber als direkte Konkurrenz zur baulichen Ausstattung auf, z.B. als Patina und ist als solche umstritten und ohne konstante Konjunktur oder Lobby. In der Landschaftsarchitektur unterliegt sie weitgehend dem Willen, mit baulichem Material zu gestalten und gilt nicht selten als Verunreinigung oder Vernachlässigungs-Indiz am Material im Sinne einer Minderung der demonstrativen Wirkung.

die Mindeststandards festsetzen, um die Gestaltungsziele zu sichern.⁵⁶ Ausnahmen wie die „Gärtner von Eden“, die mit Privatbesitzenden Gartengestaltungen nur im Paket mit anschließender Gartenpflege vereinbaren, um dem dauerhaften Wechselspiel zwischen Wachstum und Pflege Rechnung zu tragen, ändern nichts daran, dass es beispielsweise den Beruf des Pflegegärtners/der Pflegegärtnerin nicht gibt. Wie bei den „Gärtnern von Eden“ gibt es auch sonst im Landschaftsbau Unternehmen, die Pflegeaufträge übernehmen. Es sind dann Landschaftsgärtner oder -gärtnerinnen, die die Arbeit leisten. Die Pflege selbst wird aber auf diesem Weg nicht oder nur betriebsintern oder individuell professionalisiert. Für das Entstehen eines breiteren Verständnisses wäre eine explizite und schriftliche Reflexion der Pflegeerfahrung ebenso notwendig wie der Pflegeresultate, das heißt eine Prüfung an der tatsächlich durch Arbeit entstehenden Vegetation und den durch sie entstehenden Bildeindrücken sowie der sie tatsächlich verursachenden Unterhaltungs-Kosten. Versuche, durch Pflegemanagement für eine Qualifizierung von Vegetationsresultaten im Landschaftsbau zu sorgen, scheitern, im Unterschied zum speziellen Verständnis im Bereich der Staudenverwendung, zum Teil bereits an undifferenziertem Verständnis des Gegenstandes Vegetation.⁵⁷

Ein Teil der Vorschläge zur aktuellen Pflanzenverwendung setzt, trotz aller bereits im Feld der Qualifikation des Personals erfolgenden Ersparnis, auf Pflegeminimierung, sei es durch Einsatz von langlebigen Hochstauden, sei es durch vegetationsträge Substrate wie Gestein oder durch Abdeckungen gegen Wurzelunkräuter mit Vliesen, Schottern sowie Gehölz- und Rindenmulch.⁵⁸ Nicht von ungefähr titelt Reinhard Witt eine seiner Publikationen mit „Der unkrautfreie Garten“.⁵⁹ Er erreicht zwei Ziele mit dem gleichen Gestaltungsschritt der Änderung des Substrats. Da erstens auf Gesteinschotter die Produktivität gering ist und typische Siedlungunkräuter schlecht gedeihen, ist es einfach standorttypische Vegetation zu etablieren, die im Siedlungskontext ungewohnt und daher aufsehererregend ist. Das ist der Plan die Arbeit zu reduzieren, weil selbst Pflanzen, die z.B. auf Kalk als Weideunkraut gelten, im Kalkschottergarten nicht als Unkraut angesehen werden (z.B. *Ononis spinosa*, *Echium vulgare*, und *Euphorbia cyparissias* für steppenartige Pflanzungen bei Witt)⁶⁰. Weil die Pflanzen in Siedlungsgebieten und überwiegend auch in den bewirtschafteten Flächen außerhalb selten sind, eignen sie sich als Gestaltungselement⁶¹ und zugleich als Naturgartentopos somit als zweites und in diesem Sinne naturschützerisches Ziel. Während Witt aber dem dynamischen Wandel seiner Anlagen gelassen entgegensieht, weil die Vegetation außer

56 Dies gilt auch für Pflegestandards in der Gartendenkmalpflege (vgl. FLL Fachbericht Leistungskatalog Gartendenkmalpflegerischer Zielplanungen).

57 A. Niesel et al. Grünflächen-Pflegemanagement. Hier werden z.B. die Rasen und „wiesenähnlichen Flächen“ auf knapp 16 Seiten abgehandelt (S. 190-206), ohne die große Spanne der Differenzierung von Grünlandvegetation und die aktuelle Debatte zur Stadtoökologie zur Kenntnis zu nehmen (z.B. E. Klapp: Wiesen und Weiden; H. Dierschke/G. Briemle: Kulturgrasland; F. Bellin-Harder: In der Schwebe; Wiesen werden gemäht, nicht gesät).

58 A. Eppel-Hotz et al.: Pflegereduzierte Grünflächen; J. Bouillon: Handbuch Staudenverwendung; N. Kühn: Neue Staudenverwendung.

59 R. Witt: Der unkrautfreie Garten.

60 R. Witt: Nachhaltige Pflanzungen und Ansaaten, S. 235.

61 So z.B. BDS: *Euphorbia cyparissias* in der Stauden-Mischpflanzung „Silbersommer“.

Besonderheit wenig bedeutet, kämpft der administrative Naturschutz außerhalb von Siedlungsgebieten seit Jahrzehnten gegen die Eigendynamik der Vegetation an, um historische Kulturlandschaftselemente zu erhalten.⁶²

Die Ausgrenzung der Pflege läuft im Naturschutz aktuell auch anhand der Megaherbivoren-Theorie

Im Naturschutz trennen sich allmählich die internen Interessen an der Erhaltung von historischen Kulturlandschaftselementen auf der einen und dynamisierten Naturlandschaftselementen auf der anderen Seite. Die Megaherbivoren-Theorie⁶³ hat zusätzlich die Idee einer Wildnis, die auch ohne den Menschen vielgestaltig und vielartig sein könne, gefördert.⁶⁴ Nicht menschliche Arbeit Sorge für Vielgestaltigkeit und Vielfalt der Vegetation, sondern fressende Tiere. Nicht der Vegetationsmüll muss entsorgt werden, sondern Tiere werden *entnommen*. Zudem setzt auch die ehemalige Kulturlandschaftspflege zunehmend auf Dynamisierungen in der Hoffnung auf Diversitätseffekte.⁶⁵ Die Pflege erweist sich dadurch auch hier als „unliebsames Kind“, das eher durch Maschinen ersetzt wird und dabei vegetative Gegenstände eher zerstört als sie durch kontinuierlichen Einfluss zu erhalten (s. Abb. 2). Denn auf der einen Seite erforderte eine präzise kulturimitierende Pflege eine Anerkennung historischer Arbeitsleistung, auf der anderen ist eben dieser menschliche Einfluss in der „reinen Natur“ prinzipiell nicht erwünscht.⁶⁶ Nun werden Beweidungskonzepte entwickelt, die nur bedingt an historische Vorbilder anknüpfen und weder die *Not*⁶⁷ imitieren noch die Ernte nachahmen können, die einst wesentliche Antriebe von Nutzungen an extremen Standorten waren.⁶⁸ Soll das Ergebnis von Megaherbivorenbeweidung, nämlich halboffenes Weideland, aber überzeugen und nicht nur anhand von Tierbildern beeindrucken, dann müsste es anhand der entstehenden Vegetation evaluiert und beispielsweise mit der historischen Kulturlandschaftsvegetation vegetationskundlich nachvollziehbar verglichen werden.⁶⁹ In letzterer war auf differenzierte Weise die Produktivität der Standorte genutzt worden, sodass unterschiedliche Vegetationstypen (Pflanzengesellschaften) und Vegetationsformen (Hecken, Schneitelbäume etc.) durch Arbeit und Ernte der produktivkraftbedingten Erträge stabilisiert wurden. Wie aber in der Kul-

62 In seine umfangreiche Diskussion des Verhältnisses von Naturschutz und Landwirtschaft bezieht W. Haber die historischen Kulturlandschaftselemente nicht mit ein, obwohl die Pflege mit Schafen und Ziegen in der Regel ebenfalls ökonomischen Interessen folgt (W. Haber: Landwirtschaft und Naturschutz; vgl. Veith et al.: Nachhaltige Entwicklung xerothermer Hanglagen; J.O. Schroers et al.: Landschaftspflege mit Schafen; F. Huth: Lohnt sich das?; F. Bellin-Harder: Wölfe im Wolfhager Land).

63 B. Gerken/M. Görner: Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren. Die Autoren gehen davon aus, dass ohne eis- und nacheiszeitlichen menschlichen Einfluss nördlich der Alpen Megaherbivoren die Vegetationsentwicklung in sehr starkem Maße mit beeinflusst hätten.

64 B. Gerken/M. Görner: Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren.

65 F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache.

66 W. Haber: Landwirtschaft und Naturschutz, S. 13-15.

67 Mit *Not* ist hier nicht, wie so oft, gemeint, dass die Menschen von Landbewirtschaftung gerade eben so leben konnten, sondern es ist die Basis der Notwendigkeit gemeint, Landnutzung ernsthaft und kontinuierlich zu betreiben, weil das Leben täglich und nicht gelegentlich gesichert werden musste.

68 F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache; F. Bellin-Harder: Wölfe im Wolfhager Land.

69 Auch die sonst nachvollziehbare Untersuchung von M. van Deursen et al.: Jaarrondbegrazing in de Lauwersmeer in Holland verzichtet auf eine Offenlegung der vegetationskundlichen Befunde; vgl. F. Wagner: Die Rolle von Pferden in NATURA 2000-Gebieten.

turlandschaftspflege bis zum Ende des 20. Jahrhunderts erfolgen die Evaluationen der Megaherbivorenbeweidung fast ausschließlich intern und nach eigenen Maßstäben von Behörden wie bei den Biotoptypen.⁷⁰ So wird beispielsweise in der Biotoptypenkartierung, der Wert der Anwesenheit von Arten wichtiger genommen als die in der Vegetation sichtbar werdenden dynamischen Verschiebungen innerhalb von Pflanzengesellschaften.⁷¹ Aus Verschiebungen von Arthäufigkeiten in Gesellschaften lassen sich aber beispielsweise Schlüsse auf die Wirksamkeit von Pflegemaßnahmen sowie auf Dynamisierungsprozesse ziehen.⁷² Zwar basieren Rote Listen auf Seltenheits-Feststellungen von Arten (einem *quantitativen* Kriterium), innerhalb der Biotoptypenkartierung scheint aber die Anwesenheit von Pflanzenarten als Zielarten und zugleich Zeiger für bestimmte Biotoptypen wichtiger zu sein als die Erkenntnis über den Zustand und das Vorkommen innerhalb von Pflanzengesellschaften (d.h. die *Qualität*).⁷³ Der Versuch, ehemalige Kulturlandschaftselemente mit Megaherbivoren schützen, im Sinne von festhalten zu wollen, wie im klassischen Naturschutz, erscheint absurd, wenn sich, wie in der Megaherbivoren-Theorie angenommen, zwischen Megaherbivoren, also großen pflanzenfressenden Tieren, und Pflanzen ein dynamisches Gleichgewicht tatsächlich einstellen kann.⁷⁴ Ziele sind dann nicht ein gleichbleibendes Aussehen (bzw. gleichbleibende Landschaftsbilder) und eine gleiche Artenzusammensetzung, die durch bewusste Einflussnahme entstehen, sondern gleiche Elemente des Ökosystems, die Ort und Anzahl dynamisch wechseln. Diversität und Seltenheit der Arten behielten zwar oberste Priorität, aber die Entwicklungsverschiebungen und die Artanteile innerhalb der Vegetation wären nicht mehr relevante Kriterien ihrer Erhaltung und dadurch wäre eine produktorientierte Pflege überflüssig, kurz: Man vertraut die Biotopentwicklung im Idealfall den Tieren an oder allgemeiner formuliert, der Natur.⁷⁵ Die Wirksamkeit hinsichtlich der Entwicklung im Vergleich zur ehemaligen Kulturlandschaft zu prüfen verbietet sich aus dieser Perspektive. Dabei könnte durch vegetationskundliche Evaluationen tatsächlich auch im Fall des Einsatzes von Megaherbivoren viel über den Zusammenhang von Vegetationsentwicklung und Weidebeeinflussung gelernt werden.⁷⁶ Dies

70 B. Gerken et al.: Hutelandschaftspflege und Artenschutz. Auf S. 202 wird beispielsweise auf vorliegende Untersuchungen in einem beweideten Gebiet verwiesen, deren Ergebnisse aber vegetationskundlich nicht nachvollzogen werden können, weil nur Artenzahlen und Balkendiagramme zur Verfügung gestellt werden.

71 B. Gerken et al.: Hutelandschaftspflege.

72 Z.B. H.-J. Stolzenburg: Grünlandwirtschaft und Naturschutz.

73 Z.B. NLU-Projektgesellschaft: Textbeitrag zum FFH-Gebiet Travetal.

74 Wie schon in den 1990er Jahren im Prozessschutz, so zeichnet sich also auch bei Beweidungskonzepten ein „anything goes“ hinsichtlich der Ergebnisse ab. Entscheidend ist, dass irgendwo in der beweideten Fläche die gewünschten und zugleich besonders viele verschiedene Arten auftauchen; z.B. B. Gerken et al.: Hutelandschaftspflege, S. 215.

75 Diese Konsequenz wird aber nicht erreicht, weil dann auch bei wachsender Tierpopulation in Kauf genommen werden müsste, dass verhungernde Tiere möglich sind, also nicht nur die Pflanzen- sondern auch die Weidetierpopulation schwankt. In der Regel wird der Tierbesatz kontrolliert und damit potenziell das Erntegut Fleisch relevant, bisher aber nicht diskutiert; z.B. C. Seifert/T. Sperle: Pferdebeweidung in der Biotoppflege, S. 6; F. Wagner: Die Rolle von Pferden in NATURA 2000-Gebieten, S. 110-111.

76 Prinzipiell äußert diese Hoffnung z.B. auch F. Wagner: Die Rolle von Pferden in NATURA 2000-Gebieten, S. 113-115. Allerdings scheidet die Vegetationskunde als prinzipiell historisches

Abb. 4: Mulch-Müll-Schur. Kassel Hessenschanze. 06.08.2023.



Abb. 5: Mäh-Roboter auf privatem Rasen, Dänemark. 01.08.2020.



hätte auch jenseits des Naturschutzes Bedeutung beim Umgang mit Vegetation, insbesondere für andere Formen der Tierhaltung oder der Landschaftspflege mit Tieren (z.B. in Parks), da vergleichbare Erfahrungen aus der aktuellen konventionellen Landbewirtschaftung kaum zu erwarten sind.

Woraus wäre aber sonst zu lernen, wenn nicht vom im Selbstverständnis vegetationskundlich bewanderten Naturschutz?

Ein Blick auf Alternativen zum Umgang mit Dynamik und Konstanz

Versteht man Pflege als kontinuierlichen Vorgang von Unterhaltung oder Unterstützung von etwas, das ohne Pflege nicht existieren kann, das in diesem Sinne mangelhaft, unvollkommen erscheint und überdies organischen Müll erzeugt, dann ist die Suche nach Alternativen zu einem pflegeabhängigen Gegenstand trotz der zuvor geäußerten Zweifel an den Versuchen mit Megaherbivoren im Naturschutz prinzipiell nachvollziehbar. Natur ohne Arbeit ist vor dem Hintergrund der Perspektive von Pflegeaufwand reizvoll. Auch im Zuge der Geschichte der Pflege der Vegetation öffentlicher Freiräume ist heute ein Punkt erreicht, an dem für viele Kommunen⁷⁷ die Alternativen für weitere Kostenersparnis ausgehen. Weniger und zugleich stärker mechanisierte Pflege als heute in zahlreichen öffentlichen insbesondere von Straßenfreiräumen ober

Abbildungsmittel (B. Gehlken: Klassenlotterie) aus den Untersuchungs- und insbesondere den Monitoring-Verfahren aus.

77 Schon 2013 sind allein in Hessen mit 102 Kommunen Vereinbarungen über einen Rettungsschirm vereinbart worden (KOPO: 100 hessische Kommunen unterm Rettungsschirm. Im Anschluss an die Corona- sowie die Ukraine-Krise wird beim Städte- und Gemeindebund der Ruf nach einem zweiten Rettungsschirm laut (Deutscher Städte- und Gemeindebund: 2. Kommunalen Rettungsschirm für die Jahre 2021 – 2022 erforderlich!).

anderen öffentlichen Freiräumen mit rasenartigem Bewuchs praktiziert wird, scheint kaum denkbar: Einmal im Jahr Mulchmahd mit allem, was auf den Flächen liegt (einschließlich anorganischem Müll wie Glas; man könnte auch von „Müllschur“^{78a} reden) und anschließendes Liegenlassen der Material- und Pflanzenhäcksel. Wie bereits 1983 von Gerhard Hard konstatiert,⁷⁹ ist zwar noch immer ein Zusammenhang zwischen Ausstattungs- bzw. Pflegeinvestition und Quartiersstatus erkennbar, weshalb auch intensiv gepflegte Vegetationsausstattung vorkommt (einschließlich Abtrag des organischen Materials),⁸⁰ aber Experimente mit Mahd-Extensivierungen nehmen, anders als in den 1980er Jahren, weniger aus ökologischen⁸¹, sondern zunehmend aus finanziellen Gründen zu.

Auch bei den Versuchen der Kultivierung von Land zum Zweck der Ernteproduktion waren die natürlichen Voraussetzungen, z.B. die vorhandene Vegetation, nicht immer hilfreich und die Arbeit diente oft der Überwindung oder Veränderung natürlicher Bedingungen.⁸² Im menschlichen Handlungsumfeld ist das Einrichten in der Welt, im Sinne von Behausung und Nahrungserwerb schaffen, ein Versuch, u.a. die Dynamik der Vegetation zumindest zeitweise tatsächlich aufzuhalten, den jahreszeitlichen und sonstigen Wechslen zu widerstehen, auch dann Einfluss auf die Vegetation zu nehmen, wenn sie weiterhin dynamischen Prozessen überlassen wird.⁸³ Die Sesshaftigkeit ist in diesem Sinne die stärkste denkbare Strömung gegen dynamische Entwicklungsprozesse der Vegetation, weil Sesshaftigkeit bedeutet, dass von einem Ort aus und an einem Ort dauerhaft Überleben möglich sein soll.⁸⁴ Ohne bauliche Einrichtungen wäre in Gegenden mit Winter kein Überleben möglich, weil Vorräte benötigt werden und die Vorräte für den Winter müssen im Sommer angelegt, also in der sommerlichen Landschaft eingeplant werden.⁸⁵ Wenige Landschaften bieten dauerhaft Schlaraffia, d.h. die vorkommenden Arten bieten nicht ohne weiteres ganzjährig ausreichend Nahrung, weshalb Pflanzen auch aus anderen geo-

78 Müll bezöge sich dann auf beide Formen, den organischen durch den gemulchten Schnitt von Aufwuchs entstehenden wie den nichtorganischen einschließlich von Kunststoffen (rein chemisch betrachtet wäre Kunststoff auch organisch, aber nicht verrottend).

79 G. Hard: Gärtnergrün und Bodenrente.

80 Vgl. J. Bouillon: Handbuch Staudenverwendung, S. 192.

81 E.M. Albertshauser: Neue Grünflächen für die Stadt.

82 Inwiefern dem Ackerbau Rodungen oder/und Beweidung oder aber Brandrodung vorausgingen, ist kaum nachzuweisen, da anschließend einsetzende Erosionen viele Spuren verwischt haben (J. Radkau: Holz, S. 22-24; vgl. H. Küster: Geschichte des Waldes; S. 68-77). In jedem Fall war Ackerbau ohne Zurückdrängen von Waldvegetation in den meisten klimatischen Situationen kaum möglich.

83 Der Einfluss findet dann immer noch sowohl indirekt durch das Ausrotten von Tierarten, die die Pflanzen fressen wie auch durch die Auslese von Gehölzarten statt (Y.N. Harari: Eine kurze Geschichte der Menschheit, S. 92-96).

84 Dass durch Bodenerosion in Folge von Waldrodungen ebenfalls langfristig starker Einfluss auf die Vegetationsentwicklung genommen wird, soll damit nicht außer Acht gelassen werden (D.R. Montgomery: Dreck, S. 79-83; K.-R. Schultz-Klinken: Haken, Pflug und Ackerbau). Es ist aber kein direkter Einfluss auf die Vegetationsentwicklung, sondern ein indirekter über die – überwiegend massive – Änderung der Voraussetzungen des Wachstums.

85 Vergleichbares muss in Gegenden mit sommerlicher Trockenheit geschehen.

graphischen Regionen angesammelt werden,⁸⁶ die guten Nutzen versprechen. Das Halten von Tieren und die Bevorratung des Futters erweiterten die Möglichkeiten an für Menschen unwirtlichen Orten durchzuhalten usw. Kurz: Aus Sesshaftigkeit folgen verschiedene Konsequenzen, die zu Kontinuitäten von Vegetationsphänomenen führen wie Hutewälder, Schneitelbäume, Weidegrünland, Wiesen, Äcker usw.⁸⁷ Die historische Diversifizierung liegt aber nicht in unterschiedlichen Wirtschaftsformen allein, sondern in diversen Besitz- und Entscheidungsverhältnissen ebenso wie in diversen Ausgangsbedingungen. Auf Sand entstehen andere Vegetationsphänomene durch die gleiche oder ähnliche Arbeit als auf Kalk oder Lehm. Akribische Pflege führt zu anderen Ergebnissen als Nachlässigkeit, vorübergehende Wirtschaftsaufgabe wegen Krankheit oder Tod erzeugt Brachen usw. Hier kam es zwar zu vielen Unterschieden, aber auch zu sehr starken Konstanten der Arbeit bzw. Nutzung.⁸⁸ Diese historischen Konstanten unterlagen dann weniger einer Dynamik von Naturprozessen, sondern eher kultureller und wirtschaftlicher Dynamik im Zuge der Herrschafts- und Wirtschafts-Geschichte.⁸⁹

Mit aller schließlich in der Industrialisierung erreichten Veränderung der Lebenswelt durch Maschineneinsatz, Düngung und Herbizide stehen auch längst jene einst stabilisierten (konstanten) Bedingungen auf dem Spiel und mit ihnen zahlreiche abhängige Lebewesen. Statt einer Dynamisierung findet hier vor allem eine Zerstörung vegetativer Vielfalt durch die meliorative Vereinheitlichung der Bewirtschaftung, der Besitzverhältnisse und aller produktionsbedrohenden Lebewesen (Unkraut, Insekten, Pilze etc.) statt (von den zahlreichen Kollateralschäden einmal abgesehen).⁹⁰ Es entsteht eine Konstanz ohne Spielräume, eine Statik. Die notwendige Alternative kann aber nicht allein der Prozessschutz sein, d.h. im weitesten Sinne eine Welt bzw. Weltanteile ganz ohne Menschen. Diese kann sicherlich ergänzende Bedeutung haben, aber in Mitteleuropa wäre eine Alternative zur aktuellen Industrialisierung des Landes eine Bewirtschaftung ohne Herbizide und mit geringerem Düngemiteleinsatz viel zielführender, vor allem eine Bewirtschaftung durch viele Beteiligte, die differenziert entscheiden. Erst die Besitzdifferenzierung sorgt u.a. für die Entscheidungsunterschiede beim Umgang mit Vegetation bis hin zur punktuellen Unterlassung dieses Umgangs.⁹¹

86 F. Bellin: Sammeln ohne zu säen.

87 U.a. P. Poschlod: Geschichte der Kulturlandschaft, S. 124-125.

88 Zur Bedeutung der Kontinuität der Standortbedingungen für die Entwicklung von Artenzahlen und Diversität in Gesellschaften zum einen und die Reaktionsfähigkeit auf Veränderungen der Bedingungen zum anderen liegen inzwischen verschiedene Untersuchungen vor. Von besonderer Bedeutung ist nach wie vor die Untersuchung von F. A. Thienemann: Leben und Umwelt, mit den biozönotischen Grundgesetzen, S. 44-48.

89 Siehe Poschlods Einteilung der Phasen der Kulturlandschaftsentwicklung (P. Poschlod: Geschichte der Kulturlandschaft).

90 Maßstab des meliorativen Aufwandes ist dabei nicht mehr zwingend die vorhandene Produktivkraft, aus der sich ergibt, welche Investitionen ertragsbezogen sinnvoll sind, sondern starken Einfluss nimmt seit Jahrzehnten das agrarpolitische Interesse, Erträge zu steuern.

91 Wie analog mit dem Begriff der Dysfunktionalität für Freiräume beschrieben (Heinemann, Pommerening 1989), also Anteile, die nicht funktional vorbestimmt sind und daher Spielraum für unvorhergesehene Nutzungen lassen (das heißt Freiraum), so haben im bewirtschafteten Land einige Pflanzen und vor allem Tiergruppen in diesen Anteil Platz.

Der Konservierung allein und dem Naturschutz insgesamt gelingt es bisher nicht, die Zerstörung aufzuhalten und das einst differenziert bewirtschaftete Land zu ersetzen, auch nicht in den geschützten und gepflegten Arealen selbst.⁹² Der inzwischen auf EU-Ebene beschlossene Green Deal droht vielmehr, nicht nur die Besitzverhältnisse weiter zu verschärfen, sondern auch den Druck auf das weiterhin bewirtschaftete Land bzw. die Erträge zu verschärfen.⁹³

Auf der Suche nach Entwicklungspotenzialen der Biodiversität fällt der Blick aktuell auch auf die Siedlungsgebiete, wohin sich viele Lebewesen zurückziehen, die außerhalb weniger Chancen haben,⁹⁴ in denen sich aber ein ähnliches Problem abzeichnet, zumindest in den öffentlichen Freiräumen, weil, u.a. begründet mit dem 30 ha-Ziel, nachverdichtet wird.⁹⁵ Öffentliche Freiräume waren nie Orte der Vegetationsproduktion, sondern der Vegetationsverwendung (i.S. von Pflanzenverbrauch) und allenfalls der Spurenbildung in nebenher entstandener (Spontan-)Vegetation durch Produktion der Reproduktion.⁹⁶ Lange wurde letztere als Verunreinigung oder Vernachlässigung des Kulturrums angesehen und erst in jüngerer Zeit, seit den 1980er Jahren und im Zuge der Herbizidverbote wurde dieser Art Vegetation wieder eine Chance als Nebenprodukt von Nutzungen und Pflege gegeben. Aber gerade die Pflege öffentlicher Freiräume zeigt, dass das aktuelle Verständnis städtischer Spontanvegetation die Biomasse mit Müll gleichsetzt und sich dadurch nicht als tragfähiges Handlungskonzept für die intendierte erfreuliche und diversifizierte Stadtnatur erweist, die ohne Herbizide entstehen könnte.

Seit den 1980er Jahren und dem allgemeinen Kahlschlag der Gartenämter im Zuge der Extensivierungen von Pflanzenverwendung und -pflege nimmt überdies weiter die Tendenz zu, dass auch die gewollte, d.h. im weiteren Sinne gestaltete Vegetation von Straßenrändern, z.T. sogar Parkanlagen allmählich an durch Pflege sichtbar gemachter Wertzuweisung verliert.⁹⁷ Dies geschieht trotz aller politischer Beteuerungen des hohen vieldimensionalen funktionalen Wertes von „Grün in der Stadt“.⁹⁸ Dabei zeigt sich, dass das stärkste und selten ausgesprochene Argument gegen diverse Pflege in Siedlungen mit der negativen Bedeutung der Verausgabung von kommunalen Mitteln für nichts anderes als ein ansehnliches oder artenreiches Produkt zu tun hat. Aus diesem Verständnis heraus ist die Pflege nicht unmittelbar Nutzen bringender Vegetation

92 F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache.

93 Europäisches Parlament: EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur, Briefing zum Laufenden Legislativverfahren der EU.

94 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): Grünbuch Stadtgrün, S. 50-53; BMUB: Weißbuch Stadtgrün, S. 29; vgl. F. Pearce: Die neuen Wilden, S. 258-275.

95 BBSR: 30 ha Ziel realisiert.

96 Zur Spurenlese in der Vegetation ist das Standardwerk von G. Hard relevant: Spuren und Spurenleser.

97 Besonders auffallend sind die Zunahme von Mulchauflagen auf staudischer Dauervegetation (Rasen, Wiesen, Saumgesellschaften) und vereinheitlichter Formgehölzschnitt.

98 BMUB: Grünbuch Stadtgrün; BMUB: Weißbuch Stadtgrün. Gerne wird auch von den Ökosystem-Dienstleistungen gesprochen.

im ökonomischen Sinne nicht nur eine Nebensache,⁹⁹ sondern eine Vergeudung und daher nur dort praktiziert, wo in den Kommunen ausreichend Überschüsse zur Verfügung stehen (z.B. im Süden Deutschlands). Die im historischen Verständnis „Verwesung“ genannte Form der Verwendung von Mitteln zur Unterhaltung, mit der kein Aufsehen erregt wird und von Gegenständen, in denen aktuell kein ökonomischer Nutzen gesehen wird, wie beispielsweise mit landschaftsarchitektonischen Investitionen, begleitet die Pflanzenverwendung von ihrem Ursprung im Landschaftspark an.^{100 101}

Gleichwohl kehrt auch hinsichtlich der gestalteten Siedlungsvegetation der Gedanke an ein tragfähiges Pflegekonzept schnell zur Kontinuität und Gleichartigkeit bei den einzelnen Vegetationsbeständen sowie einer differenzierten (lokalen) Zuständigkeit der Pflege zurück, weil Wildnis allein in öffentlichen Freiräumen keine Alternative ist. Selbst wenn auf öffentliche Gestaltung der Vegetation in Siedlungsgebieten ganz verzichtet wird, wie z.T. in den 1980er und 1990er Jahren gefordert,¹⁰² bliebe immer noch der minimale für die Wegbarkeit notwendige Anteil. Wegbarkeit ist aber in Freiräumen nie so vollständig wie Ernte auf einem Feld,¹⁰³ sodass an den Weg- und Platzrändern nach wie vor zwingend Vegetation zu erwarten ist. Wenn diese gar nicht



Abb. 6: Kassel Wahlershausen, Wilhelms-höher Allee. Winterlinde in mit Epoxidharz verklebtem Kies zur Unterdrückung von Unkraut, 08.05.2014.

- 99 Urban Gardening besteht in diesem Sinne aus dem Versuch einer Inwertsetzung zuvor bedeutungslos gewordenen und daher nicht mehr gepflegten Freiraums. Allerdings ist die Begründung für diese Form des Gardening nicht allein (individual-)ökonomisch, sondern auch sozial; M. Clausen/S. Müller-Frank: Prinzessinnengärten, S. 39-40; C. Müller: Urban Gardening; M.v. Hassel The Struggle for Eden.
- 100 Mittlerweile berühmt geworden ist Heinz Ohffs Darstellung des Lebens des Fürsten Pückler (Der grüne Fürst), der mit seinen zu Lebzeiten Aufmerksamkeit erlangenden Investitionen in Bauten, Großbaumverpflanzungen und Erdverschiebungen erregt hat. Er selbst schreibt auch über seine Vorstellungen von Unterhaltung seines Parks, H.v. Pückler: Andeutungen über Landschaftsgärtnerei, S. 139-142.
- 101 Die Debatte der Ökosystemdienstleistungen, die dieses Themenfeld berührt, wird hier nicht geführt. Ernsthaft angestoßen werden diese Werte aber vor allem durch Verknappungen von Gratisnaturprodukten (M. Gronemeyer: Die Macht der Bedürfnisse). So ist die Kurtaxe Ausdruck eines Wertes, der durch die Verknappung der Verfügbarkeit von Zugang zu Kurorten bzw. Orten mit vergleichbar gesundheitsförderlicher Wirkung entsteht.
- 102 K.H. Hülbusch: Das wilde Grün der Städte.
- 103 Auch an Feldern blieben z.T. Rest an Rändern stehen und bildeten dort mit anderen Pflanzen die Vegetation der Raine und Säume, aber der Anteil an der geernteten Fläche ist trotzdem wesentlich geringer als der von Rändern in öffentlichen Freiräumen.

gepflegt wird, entsteht wegen der Vegetationsdynamik mit der Zeit Unwegbarkeit.¹⁰⁴ Selbst noch bei der oft Pflegearmut versprechenden Vollversiegelung bleiben Ränder erhalten, an denen sich auf kurz oder lang Vegetation ansiedelt (Abb. 6 zu Vegetation in Epoxitharz Wilhelmshöhe), solange Herbizide verboten bleiben. Diese Freiraumanteile zu pflegen mag dann nicht Gestaltung zum Ziel haben, sie hinterlässt aber gleichwohl Spuren in und an der Vegetation und damit Bildeindrücke. Wie für jede andere konkrete Form von Vegetation eines Einzelbestandes (dies gilt auch für die gestaltete Vegetation im Siedlungsgebiet) bleibt es dabei, dass sie artenreicher und abwechslungsreicher sein kann, wenn es Beispiele gibt, an den Gleichartigkeit und Kontinuität der Pflege am jeweiligen einzelnen Objekt erfolgen.¹⁰⁵ Die Diversität steigt dann weiter, je differenzierter die Pflege Vegetationstypen unterscheidet. Abermals greift in diesem Punkt eine Gesetzmäßigkeit der Vegetation, nämlich die eingangs angedeutete Eigenschaftsstetigkeit ihres Milieus.¹⁰⁶ In stark und sehr wechsellvoll genutzten öffentlichen Freiräumen ist diese Stetigkeit nur schwer aufrechtzuerhalten.¹⁰⁷ Aber wie sowohl an vielen privat gepflegten Gehwegrändern als auch zum Beispiel in den Freiräumen des Kasseler Uni-Campus zu beobachten ist,¹⁰⁸ kann durch den richtigen Einsatz und Umgang mit eigendynamischer Vegetation auch hier für Kontinuität selbst bei vorübergehenden Nutzungsverschiebungen gesorgt werden.¹⁰⁹



Abb. 7: Kassel Vorderer Westen, Dörnbergstraße. Zur Gestaltung und Pflege angeeigneter Baumstreifen-Abschnitt einschließlich Beet-Einfassung um Beuys-Baum herum, 07.12.2017.

Generell existiert ein großer Anteil jener Vegetation, die entweder für artenreich oder aber für abwechslungsreich gehalten wird, nur durch gleichartige nebenher oder besonders aufmerksam erfolgende Einflussnahme (nicht Zerstörung) auf die Vegetationsdynamik. Relevant bleibt, dass sowohl außerhalb von Siedlungsgebieten als auch innerhalb die Diversität des Umgangs mit Vegetation von diversen Besitz- und Nut-

104 F. Bellin: Roter Zahntrost in Wegrändern.

105 Dieser Gedanke wird grundsätzlich auch von J. Bouillon: Handbuch Staudenverwendung, S. 192, 200 aufgegriffen, aber nicht weitergehend aus der Dynamik der Vegetation heraus erklärt.

106 A.F. Thienemann: Leben und Umwelt, S. 48; vgl. I. Kowarik: Zum menschlichen Einfluss auf Flora und Vegetation.

107 Dies gilt umso mehr im Fall der aktuell wieder diskutierten Multikodierung von Freiräumen (BBSR: Urban green labs II), denn die aktuelle Verdichtung von Funktionen in gleichzeitig quantitativ verknappten Freiräumen zieht Diskontinuitäten von Einflüssen nach sich.

108 S. Körner/F. Bellin-Harder: Artenrückgang und Klimawandel erfordern nachhaltige Pflanzen; F. Bellin-Harder: Nachhaltige Vegetationsausstattung; B. Auerswald: Gärtnerische Erfahrungen.

109 B. Auerswald: Gärtnerische Erfahrungen, S. 161-162; R. Zollinger: Sät Freiräume, 29-30.

zungsverhältnissen abhängig ist. Eine Rückgabe an die Nutzung und die Nutzenden wird in beiden Fällen trotzdem kaum in Erwägung gezogen (Abb. 7 Dörnbergstr.)¹¹⁰ und stößt auch auf immer weniger Vegetationskenntnis in der Bevölkerung, die dann ja wieder stärker Anteil nehmen müsste. Neben den Arbeitsroutinen geht damit auch die vegetationsbezogene Kenntnis verloren, selbst dort, wo nie Erträge das Arbeitsziel waren und daher die Arbeit erzwungen oder bezahlt werden musste, was prinzipiell Anlass für eine Professionalisierung hätte geben können.

Zur Entstehung der Vegetationskenntnis in der Gartenkunst und zum Abschied aus der sichtbaren Arbeit im Landschaftspark

Kaum, dass Vegetationskenntnis in der Gartenkunst und insbesondere der Pflanzenverwendung im 19. Jahrhundert entstanden war, droht sie aktuell also auch schon wieder verloren zu gehen. Dafür ist nicht unerheblich, dass seit der Industrialisierung und bis in die 1990er Jahre die Kenntnisse der vegetationskundigen Landnutzung verloren gegangen waren. Von deren kundigem Erbe konnte die Gartenkunst in Barock und Landschaftspark zehren. Vor allem im Barock war das Wissen um den Umgang mit Gehölzen den bauerlichen Arbeitserfahrungen entnommen worden. Man wusste, dass bestimmte Gehölze Rückschnitt nicht nur aushalten, sondern mit Wiederaustrieb reagieren und es dadurch möglich ist, heckenartige Gebilde zu erziehen. Ferner kannte man von lebenden Zäunen und Schneitelbäumen bis hin zu Lauben und Tanzlinden¹¹¹ Methoden der Erziehung des Wuchses und wurde überdies noch mit Langlebigkeit der Pflanzenindividuen belohnt.¹¹² Dieses Stück des bauerlichen Erbes wird allzu oft vergessen oder in der Würdigung der Gartenkunst vernachlässigt.¹¹³ Die artifiziellen Produkte des Barock hatten zwar noch nutzbaren Abfall wie Laub, Äste etc., aber führten doch zu gestaltenden Erfahrungen, die über die bauerliche Handhabung hinausgingen und zugleich den Weg in die Unkenntnis der Nutzung dieser Abfälle einleiteten, während die landbewirtschaftende Bevölkerung allmählich ihren Weg in den Wechsel von der Subsistenz- zur Ertrags- und Erwerbsproduktion antrat. Noch war es die Landnutzung, von der alle im Land, einschließlich der sich Parks leistenden Herrschaft, lebte. Mit dem kolonialen Reichtum im 18. Jahrhundert änderte sich dies, zuerst in England, wo der Landschaftspark geprägt wurde. In deutschen Ländern war es dagegen noch herrschaftlicher Reichtum, der für die Parks verausgabt wurde.

Der Landschaftspark wechselte zwar die Philosophie und erzeugte neue Bilder, aber die Anleihen in der Landbewirtschaftung blieben erhalten, nur dass es andere Arbeitsgegenstände waren, für deren Unterhaltung man wieder auf bauerliche Kenntnisse zurückgriff. Der Landschaftspark sollte nur nicht nach Arbeit aussehen und die Bauern

110 Das Modell der Patenschaften durch Nutzende von Freiräumen für Freiraumanteile im Allgemeinen und Bäume im Speziellen gelingt dort, wo kein Eigentum an Freiräumen herrscht (namentlich im öffentlichen Freiraum) vor allem dann, wenn auf privater Seite der Straßenfreiräume wenig Freiraum zur Verfügung steht und zugleich von Verfügungscontinuität (dauerhafte Miet- oder/und Pachtverhältnisse) ausgegangen werden kann (s. Abb. 7).

111 Es gibt Vermutungen, dass auch diese auf historischen Ernteinteressen, nämlich am Bast, basieren.

112 R. Graefe: Bauten aus lebenden Bäumen.

113 Vgl. K.H. Hülbusch: Zur Ideologie der öffentlichen Grünplanung.

wurden nicht selten als Pflegepersonal im zuvor enteigneten Land verdingt.¹¹⁴ Was die Adligen erreichen wollten, befremdete die Landnutzenden nicht selten und wo sie konnten, verwendeten sie vom Aufwuchs, was sie kriegen konnten, solange noch kein Mineraldünger erfunden war.¹¹⁵ Die brauchloseste Form des Umgangs mit Vegetation war in diesem Sinne der Rasen. Zwar ist es nötig, zu begreifen, dass der Begriff nicht allein im heute üblichen Sinne zu verstehen ist,¹¹⁶ aber geht man vom Zierrasen aus, dem idealen stets grünen, grasreichen Vorbild Englands, das Fürsten auch in Deutschland unter denkbar ungünstigen Bedingungen herzustellen gedachten, dann ist ein Vegetationstyp gemeint, der, wie Hard feststellte, den Weiderasen imitierte, ohne dass davon Tiere satt wurden.¹¹⁷ Dass dieser Vegetationstyp dereinst in städtischen Grünflächen auch in einer Müllschur enden sollte,¹¹⁸ konnte sich damals niemand vorstellen und doch war der wichtigste Schritt dorthin schon getan: Das, was die Vegetation hervorbrachte, war zum nutzlosen Abfall erklärt worden.

Gärtnerisches Wissen wurde dennoch gesammelt. Man glaubte definitiv an die Kraft des geschriebenen Wortes und die Ausbildung gärtnerischer Kenntnisse und Fertigkeiten.¹¹⁹ Hermann Jägers Bücher belegen eindrucksvoll, dass Ernst gemacht werden sollte mit der Herstellung von Vegetation nach künstlerisch gestaltenden Grundsätzen.¹²⁰ Da man Menschen brauchte, die gekonnt naturhafte Erscheinungen nachzubilden und künstlerisch zu überhöhen in der Lage waren, wurden schließlich Gärtnerlehranstalten gegründet.¹²¹ Schon an diesem Punkt waren aber nicht vorrangig Gärtnernde gemeint, die die Sense schwingen oder mit der Axt Gehölze einkürzen sollten, auch wenn Pückler und andere dies für die notwendigen Arbeiten beschrieben. Die Gärtnernden sollten gebildet sein und wurden für einen Zugewinn an Kenntnis in ferne Länder verschickt.¹²² Dort sammelten sie, wie zahlreiche deutschsprachige Literatur dieser Zeit zeigt, vor allem Bildeindrücke und erhoben deren Herstellung zu einer Kunst. Verschiedene Autor*innen sind sich heute einig darin, dass diese Epoche, die Phase des Landschaftsparks, ein bemerkenswert populärer Höhepunkt der Gartenkunst war.¹²³

114 Z.B. H. v. Pückler: Andeutungen über Landschaftsgärtnerei, S. 62-63, 145, 157; vgl. F. Bellin-Harder: In der Schwebe, S. 227.

115 Vgl. F. Bellin-Harder: In der Schwebe, S. 253.

116 Eine eigene Publikation zu dieser Frage ist am Beispiel der Rasen im Schlosspark Schwetzingen in Vorbereitung. Anhand eines Textes von F.L. Sckell lässt sich zeigen, dass zu seiner Zeit mit Rasen nicht nur i.e.S. Englischer Rasen bzw. Zierrasen, sondern auch Grasnarbe gemeint ist.

117 G. Hard: Städtische Rasen, hermeneutisch betrachtet.

118 In privaten (auch gewerblichen) Freiräumen hat sich längst der Mäh-Roboter als Alternative etabliert (s. Abb. 5). Ob Müll mitgemäht wird, hängt von den Besitzenden ab, Tiere erwischte diese Dauermähd in jedem Fall. Der Aufwuchs ist hier ebenfalls Müll, der als Streu vor Ort akkumuliert wird und die einst von H. Lechenmayr (Die Scherweide) prognostizierte Dynamisierung der Scherrasen einleitet. Da Rasen allgemein mit einer bestimmten Farbe und Wuchshöhe gleichgesetzt wird, erfolgt der Wandel des Bildeindrucks so allmählich, dass er nicht bemerkt wird.

119 B. Brüsich: Genealogie einer Lehranstalt; A.W. Daum: Wissenschaftspopularisierung.

120 Z.B. H. Jäger: Die Verwendung der Pflanzen; vgl. C.A. Wimmer: Lustwald, Beet und Rosenhügel, S. 342-344.

121 B. Brüsich: Genealogie einer Lehranstalt.

122 Z.B. die Biografie von Eduard Petzold, M. Rohde: Von Muskau bis Konstantinopel.

123 Z.B. D. Hennebo/A. Hoffmann: Geschichte der deutschen Gartenkunst Bd. III.

Die Ansprüche und Versprechen in Landschaftsparks waren sicherlich groß, aber vor allem die von der in unserer aktuellen Zeit in der Denkmalpflege übernommene Aufgabe, einige der historischen gartenkünstlerischen Werke zu erhalten, offenbart den geringen Grad der Nachhaltigkeit der damaligen Konstrukte der Pflanzenverwendung.¹²⁴ Diese Nachhaltigkeit war aber auch nicht das historische, sondern ist ein aktuelles Ziel,¹²⁵ aber die geringe handwerkliche Tragfähigkeit der Produkte der Epoche des Landschaftsparks reiht ihn gleichwohl in jene Geschichte ein, an deren Ende das Wissen um die gezielte Beeinflussung der Vegetationsdynamik seinem Ende entgegenstrebt. Zugleich gerät die Produktivkraft des Bodens zum Fluch andauernder Produktion von ungenutztem, zusätzlich Kosten verursachenden Abfall im Sinne von Müll.

Dabei sind die Probleme ganz anders gelagert als die zum Teil gerade heute beeindruckenden Landschafts- und Vegetationsbilder von Landschaftsparks vermuten lassen. Rasen, die inzwischen lange Zeit gemäht wurden und auch schon länger kaum noch gedüngt oder/und gewässert wurden, erscheinen artenreich. Wiesen, die man wieder gerne sieht, weil sie alles andere als profan wirken, denn man sieht kaum noch blühende Wiesen im bewirtschafteten Land,¹²⁶ beeindrucken durch Artenvielfalt und eine tatsächlich an Hirschfelds Lob heranreichende Schönheit.¹²⁷ Aber sie sind nicht bewusstes Ziel eines Gestaltungs- oder Pflegeakts, sondern zunächst einmal Nebenwirkungen eines geringen meliorativen Aufwands und nicht selten auch der Kombination mit Beweidung durch ebenfalls in der Landschafts- und Parkpflege wieder gern gesehene Schafherden. Außerdem beeindrucken die Bäume in den Wiesen, von denen es einst in der Landschaft auch welche auf Weiden als Schattenbäume für Tiere und als Reste von Hutten gab. Diese Bilder unterliegen allerdings auch wie die bäuerlichen Vorbilder nicht vollständiger Konstanz, sondern einem steten, teils schleichenden Wandel. Irgendwann wird bei den Wiesen doch wieder an Dünger gedacht werden müssen und Bäume müssen nachgepflanzt werden. Besonders problematisch ist aber fast überall der waldartige wie auch der strauchartige Bestand. Wie bei Rasen und Wiesen werden genau genommen bei Gehölzbeständen in Landschaftsparks Pflanzengesellschaften gepflegt. Das ist im Grundsatz klug, vor allem weil sie natürlich wirken, was im Landschaftspark ja oberstes Gebot war. Außerdem aber können sie durch ihr Arteingefüge bzw. die Artenkombination auf Umweltveränderungen reagieren, ohne dass das Gesamtbild verlorengeht wie beim Ausfall einer Staudensorte in einer Blockpflanzung. Dass sich Details von Artvorkommen und Zusammensetzungen ändern können, steht dann der Erhaltung des Gesamteindrucks gegenüber.¹²⁸ Aber Gehölzbestände entwi-

124 F. Bellin-Harder: In der Schwebe.

125 Aus herrschaftlicher Sicht waren diese Parks nicht zwingend für die Ewigkeit oder über das eigene Leben hinausgedacht, aber Autoren wie Herman Jäger oder Petzold haben Herstellung und Pflege in ihren Schriften doch als dauerhaftes Ziel ernst genommen; F. Bellin-Harder: In der Schwebe.

126 F. Bellin-Harder: In der Schwebe; Wiesen werden gemäht, nicht gesät.

127 C.C.L. Hirschfeld: Theorie der Gartenkunst Bd. 1, S. 202.

128 Insbesondere im Zusammenhang mit dem Klimawandel wird diese Diskussion noch weiter zunehmen, weil damit zu rechnen ist, dass einzelne Arten an bestimmten Orten (unter bestimmten Standortbedingungen) nicht mehr zu halten sein werden. Dann erhebt sich die Frage, ob besser angepasste Substitute zugunsten des Gesamteindrucks zugelassen werden.

ckeln viel mächtigere und vor allem mehr als ein Menschenleben währende Prozesse der Eigendynamik. Nicht umsonst wurden mancherorts, bevor die Gartendenkmalpflege einsetzte, Förster mit der Pflege historischer Parks betraut, die das Problem generationenlanger Produktion schon kannten.¹²⁹ Die sahen nicht nur wieder etwas ganz anderes als schöne, auch jahreszeitlich abwechslungsreiche Waldbilder, sondern Maßnahmen zur Erhaltung und auch zur Ertragserhaltung von Gehölzbeständen wie im Forst, wenn auch im klugen Fall, wie bei Hessenforst, eher in Anlehnung an den Dauerwaldgedanken, also mit kontinuierlicher Verjüngung aus dem Bestand heraus. Die Gehölzbestände von Landschaftsparks sind so einfach aber nicht herzustellen. Die Bestandsgründungen waren kompliziert in ihrer Zusammensetzung, den Kompositionen von Strukturen, Farben und Größen,¹³⁰ dem Spielen mit dem Habitus von Arten und einem Gesamteindruck, der nach Möglichkeit Gefühle erregen sollte. Aber kaum einer der damaligen Landschafts- und Vegetationsgestaltenden dürfte einen gealterten Bestand aus eigener gestaltender Hand erlebt haben. Die Gehölze durchmessen in ihrem Lebenszyklus deutlich mehr Zeit als wir, und die Verjüngung eines solchen Bestandes dürfte wesentlich komplizierter sein als im Wirtschafts-Wald, wo viel weniger Arten (und Sorten) am Bestandsaufbau beteiligt sind. Aber es reicht auch schon die Eigendynamik der Gehölze allein (vor allem das Größenwachstum), um Bilder radikal in einer Weise zu verändern, dass Eingriffe nötig werden, wenn *bestimmte* Bilder, optische Wirkungen, Zugänge, Durchblicke etc. erzeugt werden sollen. Bei der Erhaltung von Landschaftsparks durch die Gartendenkmalpflege wird dies am Ende die Entscheidende Frage sein, ob *bestimmte* Bilder entstehen und kontinuierlich erhalten werden sollen oder allenfalls annähernde, zyklisch erneuerte.

Die Gartendenkmalpflege vor dem Problem des Verständnisses der vegetativen Konstruktion von Landschaftsbild-Elementen

Der in der Gartendenkmalpflege verbreitete Versuch, Vegetation latent (oder offen) mit Bausubstanz zu vergleichen und dadurch Substanz zu rekonstruieren, anstatt sie allmählich zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen, verstärkt die Notwendigkeit der genannten Frage. Vegetation erscheint im Vergleich zu Bausubstanz als ungleich schneller verfallender bzw. sich aus der vorbestimmten Gestalt lösender Gegenstand. Dabei ist Vegetation vor allem lebendig und damit durchaus ähnlich wie andere Lebewesen etwas, das erst wird und später wieder vergeht.¹³¹ Stein, Ziegel und Mörtel werden im Optimal-Zustand zwischen Werden und Vergehen eingesetzt. Nur mit Blick auf die Entstehung von Patina wird dem Vergehen wohlwollend entgegengesehen. Prinzipiell wird hochwertigem Material Dauerhaftigkeit gegen den Verfall zugeschrieben, wie im Extremfall Gold. Es ist dagegen das Wesen, die Eigenart und Eigenschaft des Lebendigen, von vorne herein nicht gleich zu bleiben und, vor allem in Gärten oder später Gartendenkmalen, noch gar nicht die Form einnehmen zu können, die erdacht wurde

129 F. Bellin: Von Haus zu Haus.

130 In diesem Zusammenhang seien die forschenden Arbeiten des Gartenkonservators von Baden-Württemberg Hartmut Troll zum Landschaftspark des Schlosses Schwetzingen erwähnt, wo Skell, wie Troll nachweisen konnte, sehr differenzierte Vegetationskompositionen zusammenstellte; vgl. Petzold: Zur Farbenlehre der Landschaft.

131 Werden und Vergehen ist eines der Mottos des Verständnisses in der Vegetationskunde seit den 1920er Jahren; z.B. R. Tüxen: Über Bildung und Vergehen von Pflanzengesellschaften.

und kaum, dass die Form erreicht wurde, schon wieder in die Alterungs- und Vergehensphase zu wechseln; von Klimawandel (insbesondere mit extremen Trockenperioden), Sturm- Hochwasser, Hagel- und sonstigen Schäden sowie Kalamitäten ganz zu schweigen. Zu begreifen, dass dieser Wandel gleichwohl von Kontinuität und gleichartiger Pflege begleitet werden muss, fällt besonders schwer. Es ist aber leichter, wenn begriffen wird, dass viele der Vegetationsbilder gerade im Landschaftspark Pflanzengesellschaften nachahmen. Wie erwähnt wechseln in Pflanzengesellschaften die Individuen, aber der Gesamteindruck bleibt erhalten. Prinzipiell ist das Verständnis von Vegetation im Unterschied zu Stein im Denkmalschutz ebenso wie in der Pflanzenverwendung zwar vorhanden, aber es zeitigt in sehr vielen Fällen der gärtnerischen Praxis keine Wirkung und auch in der Literatur und Reflektion von gärtnerischen Erfahrungen wenig Niederschlag.¹³² Das Verständnis der Vegetationselemente als Bestandteile von Pflanzengesellschaften ist so gut wie nicht vorhanden. Gerade die historische Literatur der jeweiligen Epoche, die noch zu Rate gezogen wird, hilft dabei kaum, weil das Verständnis der Vegetationsdynamik noch am Anfang stand und stehen musste, weil die bürgerlichen Vorbilder aus Distinktions-Gründen nicht eingestanden werden konnten.¹³³

Wenige Autoren¹³⁴ der Herstellungszeit haben sich außerdem zur eigenen Orientierung an Vorbildern und insbesondere zur Pflege und Pflegeererfahrung mit Vegetation gärtnerisch handwerklich ausführlich genug geäußert, damit Erfahrungen nachvollziehbar gemacht werden können, die heute noch anwendbar erscheinen, die verstanden und an den Produkten nachvollzogen werden können. Edouard Petzold, zeitweise Gärtner beim Fürsten Pückler, ist einer von ihnen. Er reflektierte die Produkte und für sie notwendige Arbeiten im Landschaftspark allerdings zu einer Zeit, als die Blüte der landschaftsgärtnerischen Gartenkunst (das heißt die Herstellungszeit) in Deutschland ihren Zenit bereits zu überschreiten begann.¹³⁵ In der Rückschau kommt es zu merkwürdigen Einschätzungen seines Werks, insbesondere im Kontext der Gartendenkmalpflege, weil er eben nicht der Künstler selbst ist und wenige der frühen Landschaftsparks mit zu verantworten hat. Und so geht sich die Gartendenkmalpflege in ihrer Einschätzung von Landschaftsgärten als Kunst selbst auf den Leim, weil sie im unmittelbaren Akt der künstlerischen Tätigkeit der Konzeption und Herstellung vor allem die Kunst erblickt und ignoriert, dass diese Kunst im Fall von Vegetation keine ohne gezielte, kontinuierliche und reflektierte im Sinne von lernende, in diesem Sinne auch Ideen korrigierende Pflege sein kann und nie sein konnte. Die Reflektion muss zur Korrektur der Konzeption ermächtigt sein, sonst entgleiten die Bilder ihrem Ziel. Oder die gelegentlichen rekonstruierenden Eingriffe werden prinzipiell gleichgesetzt mit Aktionskunst, die man später noch auf einem Video bewundern kann,

132 Eine Ausnahme in Gartendenkmalpflege bildet Rainer Schomann, indem er die Arbeit von vorne herein als notwendig zu erhalten Anteil der Gartendenkmale ansieht; R. Schomann: Der historische Garten als Dokument. In der Landschaftsarchitektur sticht die Arbeit von Lucia Grosse-Bächle: Eine Pflanze ist kein Stein hervor. Ferner differenziert sich aktuell das Pflegeverständnis in der Staudenverwendung; J. Bouillon: Handbuch Staudenverwendung.

133 Vgl. F. Bellin-Harder: In der Schwebe.

134 Hier handelte es sich tatsächlich überwiegend um männliche Schreibende.

135 E. Petzold: Die Landschaftsgärtnererei; vgl. C.A. Wimmer: Lustwald, Beet und Rosenhügel.

wenn das Erlebnis vorüber ist. Nur mutet sich die Gartendenkmalpflege insbesondere in der Rekonstruktion zu, die Aktion tatsächlich wiederholen zu können, obwohl die Erhaltung im Detail weiterhin ungeklärt ist.¹³⁶ Gerade Edouard Petzold und in Teilen auch Hermann Jäger zeigen sehr überzeugend, dass das Besondere der Gartenkunst, vor allem der Pflanzenverwendung sein könnte, dass sie in der geeigneten Pflege ihre Vollendung und vor allem Fortführung der künstlerischen Idee in ihrer Reifung durch die Zeit findet.¹³⁷ Darin läge ihr Potenzial Lehrmeisterin der Pflanzenverwendung zu sein, denn sie hat Zugriff auf den größten Realisierungszeitraum und kann sich des Ausbleibens modischer Überformungen der Pflanzenverwendung in ihrem Hoheitsgebiet sicher sein. Ihre Anschauungen und Wertsetzungen der eigenen Arbeit, z.B. in der Diskussion um die Rekonstruktion, können sich gleichwohl noch ändern, was dann auch wieder Einfluss auf die Art des Umgangs mit den Gartendenkmälen nimmt und darüber auf die Gestalt der Vegetation. Geeignet ist die Pflege vor allem dann, wenn sie die ursprüngliche Idee nicht allein nachvollziehen, sondern auch anhand der Herstellungserfahrungen korrigieren kann.¹³⁸ Stattdessen ist es das Klima einschließlich der ebenfalls anthropogenen Grundwasserproblematik, die viel stärker als die menschliche Hand in Form von Pflege in der Zukunft Einfluss und Veränderung an Gartendenkmälen vornehmen werden. Vor zehn Jahren hätte noch niemand für möglich gehalten, dass neue Baumarten eingesetzt werden müssen oder dass Rasen in Wiesen verändert werden würden *aufgrund* von nicht zu ignorierenden neuen Standortbedingungen.

Im Naturschutz ist der Abschied von gleichbleibenden Bildeindrücken schon in den 1990er Jahren erfolgt.¹³⁹ Auch wenn der Schutz von Landschaftsbildern Teil der gesetzlichen Regelungen ist, bleibt die *Gestaltung* durch Pflege ein weitgehend ignoriertes Thema. Trotzdem ist die nachfolgende Frage ernst gemeint.

Beerbt der Naturschutz den Landschaftspark?¹⁴⁰

Der Naturschutz wähnt sich von einer Gleichung, in der Gestaltung vorkommt, unberührt, weil nur die offiziell aus dem Naturschutz ausgegliederte Renaturierung baulich tätig wird und ansonsten davon ausgegangen wird, dass die Natur sich selbst überlassen werden kann und, da sie vollkommen ist, auch als schön wahrgenommene Bildeindrücke erzeugt; u.a. unter Beihilfe der erwähnten Megaherbivoren. Hier nehmen in der Vorstellung Haltbarkeit und Qualität mit der Dauer des Bestandes von allein zu. Dynamik ist überdies erwünscht. Mit anderen Worten, Naturschutz übernimmt per definitionem keine Gestaltungs-, sondern eine Sicherungs- und damit Grenzziehungsaufgabe. Aber die spätere Realität sieht doch ein klein wenig anders aus, vor allem dort, wo Kulturlandschaftselemente geschützt werden sollen und Tiere für diesen Schutz eingezäunt werden. Kulturlandschaft ist viel komplexer als ein simples Ver-

136 Bellin-Harder: In der Schwebe.

137 Vgl. R. Schomann: Der historische Garten als Dokument; H. Konningen/R. Leopold: Pflege ist subtile Gestaltung.

138 Dies ist nicht gleichzusetzen mit beliebiger Überformung. Es geht eher um einen Anpassungsvorgang, denn um eine Neuplanung.

139 F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache.

140 Zuerst wurde diese Frage von Bettina Meyer gestellt: Landschaftsgarten und Naturschutz; vgl. F. Bellin: 110 Hektar Entwurf.

hältnis zwischen fressenden Tieren und gefressenen Pflanzen.¹⁴¹ Auch wenn Pflege als Teil eines Konzeptes verstanden wird, ist sie im Naturschutz bereits ein Ersatz für die historisch investierte Arbeit und geleistete Ernte. Pflege statt produktiver Arbeit erhält stets, das zeigt sich bis hier hin auf allen Ebenen, das frustrierende Moment schematischer Wiederholung, auf das alsbald mit Mechanisierung reagiert wird. Maschinen scheinen den Aufwand und die Kosten zu reduzieren, also ökonomisch von Vorteil zu sein, aber im Vergleich zur Bewirtschaftung selbst, von Magerrasen mit Tieren, einschließlich der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen zur Ertragssicherung (wie z.B. Entbuschungen und Hütungen der Tiere), ist eine Situation entstanden, in der gerade aus ökonomischen Gründen ernsthaft wieder über eine geförderte Bewirtschaftung nachgedacht werden könnte.¹⁴² Ein weiterer Vorteil von geförderter Bewirtschaftung statt Pflege läge unbestreitbar darin, dass die entsprechend wieder bewirtschafteten Kulturlandschaftselemente nicht mehr die offensichtlichen und irritierenden Spuren mechanischer Pflege und der Ansammlungen organischer Substanz enthalten müssten, die jegliches Verständnis von geschützter Natur aufzuheben in der Lage sind (vgl. Abb. 1+2 Dörnberg). An dieser Stelle ist noch nicht diskutiert, welche Wirkungen die organische Substanz, die nicht mehr geerntet wird, sondern in den Flächen verbleibt, auf die Bestandsentwicklung hat. Im Wesentlichen ist sie Bestandteil der Dynamik bzw. Sukzession. Im Detail gehen die Wirkungen aber noch deutlich weiter auch in Richtung Artenverschiebungen.¹⁴³

Auch wenn im Naturschutz noch eine Richtungsdiskussion läuft, mit auf den ersten Blick unterschiedlichen Zielen, würde es viel helfen, sich der Gestaltungsabsicht bewusst zu werden.¹⁴⁴ Dafür wäre der Gestaltungsbegriff anzupassen. Anstatt Kunst nachzustreben, geht es im Naturschutz wesentlich darum, Natur in Szene zu setzen und Formbildung durch Natur zuzulassen. Der Eigendynamik von Vegetation durch Arbeit bzw. Pflege Grenzen zu setzen, ließe sich dann je nach Richtung innerhalb des Naturschutzes graduell unterscheiden. Ackerunkrautvegetation ließe sich nur mit großem Aufwand und Eingriff jährlich neu darstellen, während Waldvegetation wie der Eichen-Hainbuchenwald nur mit kenntnisreicher Bewirtschaftung, d.h. gezielter Baumentnahme und Verjüngung durch mehrere Förster*innen-Generationen gestaltet werden könnte.¹⁴⁵ Kalkmagerrasen müssten nicht nur scharf (also mit Weidezwang) beweidet, sondern nachgemäht werden, wodurch der Fleischertrag sinken würde, was mit Zuzahlungen in Höhe aktueller Pflegeaufwendungen überkompensiert werden könnte usw.¹⁴⁶ Es wäre eine Form des Schutzes, die zugleich einer Alternative zur aktuellen Industrialisierung des Landes gleichkäme und auch den Widerspruch hierzu

141 F. Bellin-Harder: Wölfe im Wolfhager Land.

142 R. Braunewell: Bewirtschaftung des Dörnbergs mit Schafen und Ziegen; vgl. F. Bellin: 110 Hektar Entwurf; F. Huth: Lohnt sich das?; J.O. Schroers et al.: Landschaftspflege mit Schafen.

143 Das Thema der soziologischen Verschiebungen durch z.B. Mulchmahd kann an dieser Stelle nicht erschöpfend diskutiert werden; als ein Beispiel sei auf F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache verwiesen sowie parallel zu Gegenständen der Freiraumpflege auf H. Lechenmayr: Die Schwerweide verwiesen.

144 S. Körner: Landschaftsentwicklung.

145 B. Gehlken: Der schöne ‚Eichen-Hainbuchenwald‘ – auch ein Forst.

146 J.O. Schroers et al.: Landschaftspflege mit Schafen.

offenlegen würde. Wirtschaftlich tragfähig wäre sie gleichwohl ebenso wenig wie die aktuelle industrialisierte Landbewirtschaftung.¹⁴⁷ Naturschutz und Landwirtschaft sind aktuell gleichermaßen Ausdruck des nach wie vor herrschenden kolonialen Reichtums der Gesellschaft.¹⁴⁸

Indem jedenfalls im Naturschutz das Gestaltungsziel klar benannt werden würde, könnten die Gestaltungsmittel und der Pflegeaufwand hergeleitet und diskutiert werden, aber wie im Landschaftspark wird die Illusion der unberührten Natur über das Verständnis von Einfluss und Herstellung gestellt, wodurch in gewisser Hinsicht der Naturschutz das adäquate Erbe des Landschaftsparks antritt. Das wird aber niemand innerhalb des Naturschutzes zugeben, auch wenn dessen Wurzeln in der Landschaftsgestaltung des Heimatschutzes hinlänglich nachgewiesen sind.¹⁴⁹ Wieder liegt die Ursache der Blickrichtung auch am Verlust von Wissen, diesmal nicht über die Bewirtschaftung, sondern über die Herkunft und den Weg der eigenen innerprofessionellen Erfahrungen.

Der Landschaftspark war deshalb, obwohl hier der bis heute anhaltende Impuls zur Professionalisierung der Gartengestaltung gegeben wurde, ein wichtiger Schritt aus der kenntnisreichen Beeinflussung im Sinne von Pflege der Vegetation. Die Nähe zum späteren Naturschutz ist hier sehr groß, weil ja auch im Landschaftspark unberührte oder jedenfalls nicht gepflegte Natur gesehen werden sollte und seitdem die Idee der Landschaft mit von einem Ideal unberührter Natur begleitet wird.¹⁵⁰ Landschaftspark und Naturschutz können im Prinzip als Versuch angesehen werden, mit dem Bewusstsein das Sein zu steuern (Es soll Natur sein!), ohne dass dem Sein (Wie ist die Natur tatsächlich aufgebaut?) noch so viel Aufmerksamkeit geschenkt wird, dass sein Verschwinden bemerkt werden würde (Solange in vorholzenden, brachliegenden ehemaligen Hutten noch Rote-Liste-Arten vorkommen, scheint alles in Ordnung.).

Trotzdem war die Ära des Landschaftsparks die Epoche, in der erstmals nennenswert Vegetationsgestaltung und Vegetationskunde zusammenfanden. Die Nähe zwischen intellektuellen unterschiedlicher disziplinärer Richtungen war im 19. Jahrhundert groß und die Kenntnis von wichtigen neuen Ergebnissen der Forschung anderer nicht unwahrscheinlich. Wobei die Botanik ja tatsächlich auch ähnliche Gegenstände wie die Landschaftsgestaltung betrachtete und daher auch in der Gärtnerlehranstalt Berlin-Dahlem gelehrt wurde.

Noch heute werden Studierenden botanische Kenntnisse vermittelt. Dass schon die ersten Erträge der Botanik in Gestaltungskonzeptionen einfließen, zeigt trotz der am Ende den zentralen Einfluss der Pflege unterschätzenden Haltung im Landschaftspark, dass in der verständigen Beachtung vegetationskundlicher Kenntnisse für

147 Die aktuelle Landbewirtschaftung täuscht allerdings nicht Natur vor, sondern Kultivierung, existiert aber nur durch Subvention, was im Grunde ökonomisch identisch ist mit der Kultivierung des Wolfs.

148 Beim Landschaftspark gilt diese Formel vor allem für England. Der in Deutschland relevante Reichtum stammte aus der merkantilen Akkumulation und Ausbeutung der landeseigenen Bevölkerung (s. das bekannte Beispiel des Fürsten Pückler). Der Denkmalschutz allerdings partizipiert ebenfalls am gesamtgesellschaftlichen Reichtum, der in diesem Fall vor allem in Bausubstanz investiert wird.

149 S. Körner: Landschaftsentwicklung; ders.: Für ein neues Verständnis der Kulturlandschaft.

150 L. Trepl: Die Idee der Landschaft.

den Umgang mit Vegetation ein Potenzial der Vegetationsgestaltung lag. Die Landschaftsarchitektur umfasst heute aber nicht mehr zwingend wie einst auch die umfassender gewordenen Kenntnisse der Vegetationskunde. Wenn es noch solche Bezüge gibt, dann in den Spezialisierungsrichtungen Naturschutz und Pflanzenverwendung, die aber nicht immer in landschaftsarchitektonische Planungsprozesse einbezogen werden. Naturschutz resultiert häufig aus ganz anderen Ausbildungsrichtungen, insbesondere unmittelbar der Biologie. Auch in dieser herrscht das Verständnis der Landschaft als Natur, es wird aber noch stärker als in der Landschaftsplanung naturwissenschaftlich begründet und nicht ideell oder gestalterisch.¹⁵¹

Die Natur als Landschaft zu verstehen (und umgekehrt), hat insbesondere auch Auswirkungen auf ein unterschiedliches Verständnis des angestrebten Zeithorizontes der Werke zwischen Landschaftsarchitektur und Naturschutz. Während die Planung (Gestaltung) von öffentlich finanzierten landschaftsarchitektonischen Baustrukturen heute zunehmend aktualistisch begründet wird (z.B. anhand aktueller Umfragen und Beteiligungsstrukturen) und damit ihren geistigen Horizont sowie die Bauzeiten verkürzt, geht die Pflanzenverwendung innerhalb der Landschaftsarchitektur wegen der erwünschten Nachhaltigkeit (und was könnte nachhaltiger sein als die Natur selbst?) und Unberührtheit ihrer Produkte von dem Versprechen zunehmender Dauer aus, ohne dass die Prinzipien ihrer anthropogenen Verstetigung (durch Pflege) verstanden wären. So wird beispielsweise bei den sogenannten Blühwiesen-Ansaaten in der Regel mit annuellen Ackerunkräutern gearbeitet. Der Begriff Wiese suggeriert aber, insbesondere im Verständnis der Kunden und Kundinnen immer noch Dauerhaftigkeit.¹⁵² Anders ausgedrückt:



Abb. 8: Kassel Universitäts-Campus am Holländischen Platz. Arnold-Bode-Str. zwischen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (links) und neuem Hörsaalzentrum (rechts). Noch stehen die Bäume aus der Phase der Pflege und Entwicklung seitens der Kasseler Schule. Sie sollen dem neuen Belag weichen, 13.07.2015.



Abb. 9: Kassel Universitäts-Campus am Holländischen Platz. Arnold-Bode-Str. zwischen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (links) und neuem Hörsaalzentrum (rechts). Der neue Belag wurde verlegt. Im Hintergrund Neupflanzungen auf dem neu eingerichteten Platz, z.T. an gleicher Stelle wie zuvor, 31.07.2023.

151 S. Körner: Theorie und Methodologie der Landschaftsplanung; L. Trepl: Die Idee der Landschaft.

152 F. Bellin-Harder: Wiesen werden gemäht, nicht gesät.

Während Baustrukturen tatsächlich in der Regel immer noch länger überdauern als der ihnen beigemessene zeitliche Horizont, erreicht Vegetation immer noch häufig gar nicht das ihr planerisch beigemessene Alter. Es scheint also als wenn die Erfahrung des Umgangs mit Vegetation nicht zwingend zu einer Steigerung ihrer Haltbarkeit führt.

Generiert die moderne Pflanzenverwendung Erfahrungszuwachs?

Was auf den Landschaftspark statt des Naturschutzes gartenkünstlerisch tatsächlich folgte, waren nicht nur diverse Stilrichtungen wie Dieter Hennebo und Alfred Hoffmann feststellen,¹⁵³ es ist auch ein Wechsel zwischen verschiedenen Haltungen zur Vegetation.¹⁵⁴ Während bspw. in gartenarchitektonische Konzepte erneut auch vegetative und pflegerische Elemente des Barock einfließen und bis heute die vorherrschende Landschaftsarchitektur begleiten, gewann seit etwa 1900 eine an natürlichen Vorbildern orientierte Pflanzenverwendung Einfluss,¹⁵⁵ die an den Landschaftspark anknüpfte. Allerdings hatten sich die Maßstäbe verändert. Die Pflanzenverwendung war in starkem Maße und ist bis heute auf private Aufträge, auf Einfamilienhäuser und Villen begrenzt, da die feudale Herrschaft zum Beginn des 20. Jahrhunderts an Macht und Finanzen verlor. Aus England kommend und in Deutschland in Landschaftsparks in besonderen Situationen (z.B. an Gewässern) erprobt, nahm in der Pflanzenverwendung statt Wald- und Wiesenflächen Staudenvegetation zunehmend Gestaltungsbedeutung ein, die insbesondere in Privatgärten neben Sträuchern und wenigen Bäumen Platz und Aufmerksamkeit finden konnte.

Wie in den bauerlichen Gärten wurden zunächst Einzelpflanzen nach Gefallen kombiniert und ggf. ein guter Mutterboden (Gartenboden i.S. eines Hortisol) als Matrix für möglichst viele verschiedene Pflanzen angeboten. Von dieser an ein breites Spektrum gewünschter Pflanzen angepassten Ausgangsbasis her umfasst der Weg des Umgangs mit Stauden drei wesentliche für die Pflege relevante Schritte: (1) Die Verwendung dauerhafter Blumen (hardy plants), (2) die Nachahmung standortgebundener Pflanzengesellschaften (d.h. die Anpassung der Pflanzen an den Standort) einschließlich ihrer Struktur und (3) die Veränderung des Standorts zugunsten gewünschter Pflanzengesellschaften.

Die „hardy plants“ und die Durchsetzung der Staudenpflanzungen

Die vor allem durch William Robinson bekannt gewordene¹⁵⁶ Verwendung der hardy plants ebnete den Weg zu dauerhaften Pflanzenbeständen aus Stauden, die nicht nur den Vorteil hatten im Unterschied zu Wechselflor nur einmal gepflanzt zu werden, sondern auch die kalte Jahreszeit am Pflanzort zu überstehen.¹⁵⁷ Dafür musste aber die Kombination der Arten für dauerhaft wechselnden Flor sorgen, d.h. das Kombinieren von Pflanzen wurde anspruchsvoller. Für die Dauerhaftigkeit war aber immer noch kontinuierliche Pflege zur Unterdrückung von Konkurrenten und zur meliorativen

153 D. Hennebo/A. Hoffmann: Geschichte der deutschen Gartenkunst Bd. III, S. 9-10.

154 S. Körner: Landschaftsentwicklung.

155 S. Körner: Nachhaltige Pflanzenverwendung.

156 Wie auch Clemens Alexander Wimmer feststellt, hatte Hermann Jäger sich schon früher mit Stauden im Landschaftsgarten befasst (C.A. Wimmer: Lustwald, Beet und Rosenhügel, S. 342-344), war aber offenbar weniger durchsetzungsfähig als die Bewegung in England.

157 W. Robinson: The wild Garden.

Unterstützung einzelner anspruchsvoller Staudenarten notwendig, weshalb sich an den Pflegeproblemen zunächst wenig änderte. Es fand aber mit großer Wahrscheinlichkeit¹⁵⁸ eine Verschiebung von annuellen Beikräutern (im Wechsel flor, für den regelmäßig für das Entnehmen und Einfügen der Pflanzen der Boden durchgearbeitet wurde) hin zu ausdauernden, insbesondere Wurzelunkräutern statt. Denn mit und in den dauerhaften Pflanzen konnten sie sich halten. Da die Arbeit aber immer noch bezahlbar war, kam es vor allem auf ausreichende Pflanzenkenntnis beim Jäten an.¹⁵⁹

Die späten Vertreter*innen des Landschaftsparks wie Herman Jäger und Gustav Meyer zeigten derweil in ihren Schriften, dass das Verständnis der Standortorientierung der Pflanzen mit der Erfahrung von Pflanzung und Pflege zunahm. Bei dieser Orientierung ging es aber nicht nur um eine Reduktion des Pflegeaufwandes durch bessere Anpassung, sondern vor allem um das Überleben der Pflanzen an sich. An den neu erprobten Standorten wie unter Bäumen,¹⁶⁰ auf Felsen, Mauern und an Ufern,¹⁶¹ wo sich ein Versagen von Pflanzungen schnell zeigte, erwies sich ein gutes Verständnis der Standortansprüche von Pflanzen als hilfreich.¹⁶² Die Nachahmung ganzer Standorte wie bei Alpenpflanzen-Anlagen als vollständiger Bildeindruck mit Steinen und Polsterpflanzen etc. blieb allerdings noch bis zu Richard Hansen vorherrschend, ohne dass Faktoren wie das Klima, die Wasserversorgung und die Konkurrenz der Pflanzen untereinander schon verstanden und konsequent berücksichtigt worden wären.¹⁶³ Dadurch änderte sich an der erwähnten Pflege gegen Standortkonkurrenten in der Staudenverwendung wenig.¹⁶⁴

Die konsequente Standortorientierung bei Hansen

Richard Hansen orientierte sich stärker als seine Zeitgenossen und Vorgänger (wie sein Lehrer Karl Förster) an der seit der Wende zum 20. Jahrhundert entstehenden Pflanzensoziologie und bezog wesentliche dort formulierte Gesetzmäßigkeiten in sein Staudenverwendungskonzept mit ein.¹⁶⁵ Hier zeigte sich der bisher größte Lernschritt. Nicht nur, dass die Pflanzen am von Hansen empfohlenen Standort gedeihen konnten, d.h. an den jeweiligen Standort angepasst ausgewählt wurden, er strebte auch eine geschlossene Vegetationsdeckung und dauerhaft koexistierende Pflanzenkombinationen.

158 Von Wahrscheinlichkeit ist hier deshalb die Rede, weil die Geschichte der Beikräuter im Siedlungsgebiet so gut wie nicht dokumentiert ist.

159 Davon ist in der Staudenverwendung bis heute die Rede; s. J. Bouillon: Handbuch Staudenverwendung.

160 E. Hallier: Grundzüge der landschaftlichen Gartenkunst.

161 H. Jäger: Die Verwendung der Pflanzen in der Gartenkunst; F.L. Sckell: Beiträge zur bildenden Gartenkunst.

162 H. Jäger: Die Verwendung der Pflanzen in der Gartenkunst; vgl. F. Bellin-Harder: In der Schwebe.

163 Eine genaue Darstellung der verschiedenen Facetten naturalistischer Pflanzenverwendung findet sich bei S. Körner: Nachhaltige Pflanzenverwendung.

164 K. Foerster: Der Steingarten der sieben Jahreszeiten.

165 R. Hansen/F. Stahl: Die Stauden und ihre Lebensbereiche; vgl. S. Körner/F. Bellin-Harder/N. Huxmann: Richard Hansen and modern planting design.

nen an. Ferner führte er die Gedanken von Alwin Seifert fort,¹⁶⁶ Sichtungsgärten zu schaffen, die eine Erprobung der Standortanpassung neuer Sorten und unbekannter Arten ermöglichte. Somit trug er wesentlich zur Reduktion des Pflegeaufwandes und zu lebensfähigen Pflanzungen an einem breiten Spektrum von Standorten bei. Sein Standortschlüssel findet bis heute Verwendung. Trotzdem wäre der Weg zu einer lernfähigen und wissensorientierten Pflanzenverwendung noch nicht zu Ende gewesen. Schon die Dynamik im Zusammenspiel von Stauden und Gehölzen und Einflüsse durch Nutzungen hätte noch Beachtung finden können. Auch das Auftragsumfeld, d.h. vor allem die Frage nach privatem und öffentlichen Planungs- und Zuständigkeitskontext als relevantes Kriterium der Pflanzenverwendung hätte weiter ausformuliert werden können. Es waren aber andere nicht unmittelbar und explizit an Hansen anknüpfende Schlüsse aus Erfahrungen, die die Pflanzenverwendung weiterführten.

Vorerst blieben immer noch trotz Hansens Standortorientierung ausdauernde Unkräuter in Staudenpflanzungen problematisch, vor allem an den in vielen Siedlungsgebieten vorherrschenden produktiven Standorten mit Gesteinsverwitterungs- und lößüberdeckten Böden. Nicht nur, dass Diasporen angepasster Unkräuter häufig sind und z.T. bei der Pflanzvorbereitung Rhizome und Wurzelreste im Boden verbleiben. Auch bei bester Vorbereitung des Bodens und der Pflanzungen führen beispielsweise nutzungsbedingte Öffnungen der idealer Weise geschlossenen Vegetationsdecke zum nachträglichen Eintrag dieser Pflanzen. Gerade in öffentlichen Freiräumen sind Pflanzungen in sehr viel stärkerem Maße Nutzungseinflüssen ausgesetzt als in privaten, was zu einer Dynamisierung, insbesondere der Pflanzungsränder auch von ausgeklügelten Staudenpflanzungen führt.

Dadurch aber, dass ein Gutteil der Pflanzenverwendung an finanzkräftige Kundschaft gebunden ist, bleiben Pflege und meliorativer Aufwand (insbesondere Wässern und Düngen) finanzierbar, auch wenn das Konzept an sich nicht weiter ausreift. Daher prägt das im weitesten Sinne Hansensche Vegetationsverständnis (es wird auch von New German Style gesprochen¹⁶⁷) weitgehend die Lehre der Pflanzenverwendung an Hochschulen, denn damit sind Ertragsaussichten für die landschaftsarchitektonische Arbeit verbunden.

Neuere Konzepte führen aus dem gleichen Grund der Finanzkraft von Kund*innen zwar nicht vollständig, aber doch auch von Hansen weg, weil ggf. auch wieder auf allzu enge Standortorientierung verzichtet wird,¹⁶⁸ wodurch der Gestaltungsspielraum erheblich steigt. Staudenmischpflanzungen, die standortorientiert, pflegearm und zugleich an extremen Bedingungen öffentlicher Freiräume ausgerichtet sind, bilden Ausnahmen. Sie schließen prinzipiell an Hansen an, lösen aber auch nicht das Problem der randlichen Nutzungseinflüsse im öffentlichen Raum und damit der ruderalisierenden Dynamik von Pflanzungen. Zum einen wird wegen der nicht enden wollenden Unkrautproblematik stärker auf Wurzelvliese¹⁶⁹ und Abdeckungen gesetzt,¹⁷⁰ wenn nicht, wie nachfolgend ausgeführt, die vorhandenen Substrate generell angereichert oder umgebaut werden, womit die jüngere Naturgartenbewegung angesprochen wird.

166 A. Seifert: Bodenständige Gartenkunst.

167 T. Hanzen/N. Huxmann: ‚New German Style‘.

168 S. z.B. Piet Oudolfs berühmte und beliebte Pflanzungen in im New Yorker Highline-Park.

169 A. Eppel-Hotz et al.: Pflegereduzierte Grünflächen, S. 127-129.

170 A. Eppel-Hotz et al.: Pflegereduzierte Grünflächen, S. 121-126.

Ersatz der vorhandenen Standortbedingungen

Ein für die Pflege relevantes neues Konzept stammt aus der, neben Hansen und nach Willy Lange, zweiten Naturgartenbewegung, deren aktuelle Vertreter*innen, insbesondere Reinhard Witt, bis heute erfolgreich in naturschutzorientierter Pflanzenverwendung sind. Zum einen werden hier, wie weitgehend im Naturschutz, Pflanzen anderer geografischer Herkunft ausgeschlossen, um die vorhandene Natur zu schützen und zu fördern. Zum anderen soll, ebenfalls durch Standortorientierung, Arbeit reduziert werden. Auf zu gestaltenden, gegebenenfalls aktuell produktiven Standorten gedeihen aber viele gewöhnliche Pflanzen, die zumeist als Unkräuter in Staudenpflanzungen bzw. Gärten eingestuft werden. Daher überzeugt an sehr vielen Orten eine sich selbst überlassene Entwicklung aus vorhandener Flora gestalterisch nicht. Deshalb greift Witt zur Option, den Standort radikal zu ändern und mit mageren, das heißt die Vegetationsentwicklung sehr wenig dynamisierenden und in Siedlungsgebieten seltenen Substraten wie Kalkschotter zu arbeiten. Damit wird der Standort erneut an das gewünschte Pflanzkonzept angepasst, das selbst aber noch immer i.w.S. pflanzensoziologischen Kenntnissen verpflichtet ist. Auf Rohsubstrat ist wenig bekannte Konkurrenz zu erwarten, die außerdem durch Ansaat in Siedlungsgebieten seltener Arten unterdrückt wird. Hier gedeihen Pflanzen, die mit unbekannten Blühaspekten im Siedlungsgebiet bzw. in Gärten Aufsehen erregen, dadurch gewollt erscheinen und somit in der Gartengestaltung akzeptiert werden.

Es ist eher der Widerspruch innerhalb des Konzepts als die Distanz zu Hansens Verwendungsverständnis, der an dieser Entwicklungs-Richtung der Pflanzenverwendung irritiert, denn ein Austausch des Substrats aus gestalterischen Gesichtspunkten scheint mit Naturschutzorientierung nur wenig gemein zu haben, zumal für den Abbau von Kalk Wuchsorte zerstört werden, die für den Naturschutz interessant sein könnten. Der Autor selbst preist seine Lösung als unkrautfreien und damit arbeitsarmen Garten an, interessiert sich aber auch wenig für die Dynamik. Da Kalk eine sehr geringe Produktivität aufweist, lässt die Entwicklung der Vegetation sich auch sehr viel Zeit, aber auch auf Kalk entstehen auf Dauer Stabilisierungsprobleme durch Gehölze.¹⁷¹ An diesem Punkt ist in der Pflege Vegetationskenntnis notwendig, die in starkem Maße jenem Wissen gleicht, das auch in der Freiraumplanung der Kasseler Schule zum Tragen kommt, die ihre Arbeit mit Vegetation allerdings nicht als Pflanzenverwendung betrachtet.¹⁷² Das heißt, die erwähnten, für die Pflege wesentlichen Entwicklungsschritte der Pflanzenverwendung enden mit der Entwertung vorhandener Standortbedingungen zugunsten der optimalen Kombination aus gewünschter Vegetation mit entsprechendem Substrat. Dass der Weg hier bisher nicht wirklich weitergeführt wird, lässt sich an der aktuellen Debatte zu den Strategietypen und ihrer Bedeutung für jüngere Vegetationskonzepte erläutern.

Strategietypen oder: Fragmente vegetationskundlichen Wissens beim Versuch weiter Arbeit zu reduzieren

Die Idee der Strategietypen stammt aus dem anglikanischen (Aut-)Ökologie-Verständnis und versucht sozio-ökologisches Verhalten von Pflanzen einem System von drei Haupt- und zahlreichen Untertypen zuzuordnen, den Konkurrenz-, Stress- und

171 Vgl. F. Bellin: Die Wirtschaftsform Brache.

172 Vgl. F. Bellin-Harder: Vegetationskunde in der Pflanzenverwendung; im vorliegenden Buch.

Ruderalstrategien.¹⁷³ Anders als in der Pflanzensoziologie, die von vielen Autor*innen einem organizistischen Weltbild zugeordnet wird,¹⁷⁴ wird in der an den Strategietypen orientierten Pflanzenverwendung von Kombinationen von Einzelpflanzen ausgegangen (individualistischer Ansatz in der Ökologie). Dies verspricht nebenher mehr Handlungsspielräume als eine Orientierung an Pflanzengesellschaften (also Pflanzenkombinationen), wobei vergessen wird, dass die in Kombination mit den Strategietypen weiter eingesetzten Standorttypen (= Lebensbereichen) bei Hansen¹⁷⁵ aus pflanzensoziologisch ermittelten Unterschieden von Lebensbedingungen für Vegetation abgeleitet worden waren. Entscheidend an dieser Stelle ist, dass es im Prinzip nach wie vor um die Betrachtung desselben geht, nämlich die Organisation von Pflanzen in einem Pflanzenbestand untereinander und in Reaktion auf weitere biotische und abiotische Standortbedingungen und zwar einmal aus organizistischer und einmal aus individualistischer Betrachtungsweise. Die Pflanzensoziologie hielt allerdings längst mit Hansen Einzug in die Pflanzenverwendung, während die Idee der Strategietypen neu zu sein verspricht und vor allem einfacher zu handhaben als systematisches pflanzensoziologisches Wissen.¹⁷⁶ Bezogen auf die Einordnung bisher unbekannter Pflanzen ist es sicherlich sinnvoll, deren Strategien einschätzen zu können. Dieses Wissen stammt dann allerdings idealerweise abermals aus dem ökologischen Zusammenhang am Herkunftsort¹⁷⁷ und bezieht somit Wissen ein, das auch von der Pflanzensoziologie erarbeitet wird; u.a. in verschiedenen botanischen Gärten (z.B. Göttingen, Bayreuth, Chemnitz). Grade mit Blick auf die Pflege nach wie vor angestrebter geschlossener Vegetationsdecken werden mit der Orientierung an Strategietypen keine gegenüber einer Orientierung an Pflanzengesellschaften neuen Antworten gefunden. Allerdings verspricht die Orientierung an Strategietypen einfacheren Zugang, der aber ebenfalls nur gelingt, wenn das Wissen autökologisch oder pflanzensoziologisch bereits erarbeitet worden ist. Vor allem in Sichtungsgärten erscheint daher eine Erweiterung der Einschätzungsmerkmale aus dem Feld der sich in situ zeigenden Strategien sinnvoll. Zumindest bei Hansen kann von diesem Verständnis aber ohnehin ausgegangen werden.

Die Kasseler Schule, die wie Hansen u.a. an Tüxens Vegetationsverständnis anknüpfte, war, was das Verständnis des Zusammenspiels von Standort, Pflege und Nutzung anbetrifft, schon deutlich weitergekommen als die aktuelle Pflanzenverwendung.¹⁷⁸ Sie betrachtet aber ihre Arbeit, wie erwähnt, nicht als Pflanzenverwendung.

173 J.P. Grime: Plant Strategies; N. Kühn: Neue Staudenverwendung; A. Eppel-Hotz et al.: Pflege-reduzierte Grünflächen.

174 Z.B. A. Voigt: Die Konstruktion der Natur.

175 Wie erwähnt, werden die Stauden im Handel häufig an Hansens Lebensbereichen orientiert angeboten.

176 A. Eppel-Hotz et al.: Pflegereduzierte Grünflächen; C. Schmidt: Ökologische Strategien und Pflanzenverwendung; N. Kühn: Neue Staudenverwendung; C. Schmidt: Ökologische Strategien und Staudenpflege.

177 P. Jürgens: Georgiens Steppen; C. Schmidt: Frühling in Texas.

178 Z.B. B. Auerswald: Gärtnerische Erfahrungen mit selektiver Freiraumpflege; H. Lührs: Skizzen einer gebrauchtorientierten Stadtgärtnerei.

Die Kasseler Schule als ungewollt relevante Größe für die Pflanzenverwendung

Die Kasseler Schule sieht in ihrer Arbeit eher einen Beitrag zur nutzungsangepassten Ausstattung öffentlicher Freiräume und richtet damit den Blick auch stärker auf ein anderes Anwendungsfeld des Einsatzes von Vegetation, den öffentlichen Freiraum. Die Gedanken zum „Krautern mit Unkraut“ entstanden als Reaktion auf die Herstellung und Pflege öffentlicher Freiräume in den 1980er Jahren, also ebenfalls etwa parallel zu Hansen und der neuen Naturgartenbewegung. Daher versteht die Kasseler Schule ihre Arbeit mit Vegetation auch, trotz der erfolgreichen Beimengung von Gartenblumen in ihre standortangepassten Mischungen nicht als Pflanzenverwendung. Die Vegetation soll ebenso wie ihre Pflege den Nutzenden dienen. Auch hier wird Substrat ausgetauscht, aber vorrangig, um dauerhafte Begehrbarkeit möglichst großer Freiraumanteile auch dort herzustellen, wo zuvor Beete und Rasen in öffentlichen Freiräumen zu finden waren. Das Substrat fungiert also eher als Alternative zu stärkerer Versiegelung oder umgekehrt unbetretbarem Mutterboden, hält deshalb mehr Vegetationsfähigkeit bereit und Vegetation wird angesät, um schneller und standortangemessen Besiedlung und damit Spurbildung im Freiraum zu erreichen.¹⁷⁹ Auch hier zeigt sich der Einfluss der Pflanzensoziologie in der Erkenntnis der Vegetationsfähigkeit magerster Gesteinsschotter zur Ansiedlung von angepasster Vegetation. Anders als bei Hansen werden die hier zum Einsatz kommenden Ansaaten aber aus Arten zusammengesetzt, die nach dem Prinzip der Ziehharmonika-Sukzession mit der Nutzung vor- und zurückweichen können. Die sonst in Staudenpflanzungen typischen und unerwünschten nutzungsbedingten Randeffekte werden so in die Verwendung der Vegetation integriert. Da die Pflege dauerhaft der Nutzung dienen soll, wird die Kenntnis der und die Reaktion auf die Sukzession bzw. die Dynamik der Vegetation ernst genommen. Gehölze werden daher von Beginn ihres Auftretens an selektiert und entweder zu geeigneten Freiraumelementen erzogen, z.B. zu Hochstämmen oder aber entfernt, wo die Nutzung mittelfristig beeinträchtigt werden könnte wie durch viele der Gehölze. Da heimischer Vegetation unter Anreicherung von bewährten sautfähigen Gartenpflanzen wegen der erfolversprechenden Ansiedlung der Vorzug gegeben wird, ähnelt das Spektrum der Pflanzen dem von Witt, aber sofern in der Kasseler Schule überhaupt die Verwendung diskutiert wird, konzentriert sie sich auf öffentliche oder für Trittnutzungen prädestinierte private Orte wie Zufahrten, Zuwegungen etc. Es geht also darum Ausstattung und Nutzung aufeinander so abzustimmen, dass die Vegetation vorkommen kann und dabei zeigt, wo und wie Nutzung stattfindet. Die Pflege erfolgt, wo die Nutzung die Vegetation dauerhaft nicht erhalten kann. Die Pflanzenverwendung kommt daher hier an ihr Ende, weil sie fast vollständig der Nutzung untergeordnet ist.

Dass die Kasseler Schule trotzdem Einfluss auf die Pflanzenverwendung hatte, wird gerade wegen der expliziten Ablehnung von Gestaltungsambitionen von Pflanzenverwender*innen, die mit Ansaaten in Freiräumen arbeiten, selten eingestanden.¹⁸⁰ Gleichwohl sind Anteile des Verständnisses um Ansaaten und Verwilderungseffekte aus der Arbeit von Witt und der Kasseler Schule undeklariert z.B. in das Blackbox-Gardening¹⁸¹ und andere Saatkonzeppte eingeflossen. Vor allem der Umgang mit Subs-

179 F. Bellin-Harder: Nachhaltige Vegetationsausstattung.

180 Z.B. A. Eppel-Hotz et al.: Pflegereduzierte Grünflächen, S. 58-93.

181 J. Reif et al.: Blackbox-Gardening.

traten, d.h. die Anreicherungen mit höherem Skelett- (bzw. Gesteins-) Anteil bzw. generell nährstoffarmen Bestandteilen ist, noch vor Witt, auf die Arbeiten der Kasseler Schule zurückführbar, aber ebenfalls uneingestanden.¹⁸²

Gerade im Blackbox-Gardening wird zudem sehr stark auf die Fähigkeiten von Pflanzen zur generativen Vermehrung gesetzt und somit auch auf die Regenerationsfähigkeit von Pflanzungen nach Störungen, was ebenfalls bereits in der Kasseler Schule erkannt worden war. Bei der Regulation der Eigendynamik wird im Blackbox-Gardening allerdings ein recht hohes Maß an Pflanzenkenntnis erwartet, das gerade in Privatgärten erst nach einigen Jahren eigenständiger Pflege im Umgang mit Sämlingen entsteht. Denn anders als in der Kasseler Schule werden hier Vegetationsbestände nicht als Pflanzengesellschaften verstanden, die von bestimmten Nutzungs- und Pflegeformen abhängen, sondern als dynamische Dekoration. Aber ohne Kenntnis der Sämlinge lassen sich gewünschte von ungewünschten Pflanzen nicht unterscheiden und ohne Kenntnis der Dynamik der beteiligten Pflanzen untereinander ist eine Regulation des Bestandes nicht möglich, sodass eine Überforderung der Kundschaft in der Pflege droht. Die zusammengetragenen sautfähigen Pflanzen stellen hingegen eine interessante Ergänzung auch für die Arbeit mit Pflanzengesellschaften dar.

Das explizite (im Sinne von schriftliche) Benennen von Erfahrungen in der Pflanzenverwendung, wie es beispielsweise Jürgen Bouillon¹⁸³ und Norbert Kühn¹⁸⁴ versuchen oder Stefan Körner erklärt¹⁸⁵, kann vielleicht ein Weg sein, die Pflanzenverwendung doch noch zu professionalisieren.

Eine Profession, die ihre Erfahrungserträge und Wissenszuwächse nicht explizit entwickelt

Betrachtet man in der hier dargestellten Form skizzenhaft die Entwicklung der Pflanzenverwendung, so fallen aufeinanderfolgende Reaktionen auf den jeweils vorausgegangenen Usus statt. Diese Praxis, anders handeln zu müssen als die Gegenwart, und dabei deren Probleme durchaus zu erkennen, zeichnet die Auftragsbildung in der Landschaftsarchitektur nach. Das Bestehende muss zum Broterwerb überwunden oder gestalterisch neu interpretiert werden. Zugleich aber sind tatsächlich Erfahrungs- und Wissenszuwächse zu erkennen, insbesondere auf dem Weg zu Hansen. Diese werden aber nicht explizit herausgearbeitet und als solche reflektiert, sondern durch neue oder veränderte Praxis in einigen der zentralen Publikationen deklariert. So enthält Hansens Hauptwerk (*Die Stauden und ihre Lebensbereiche*) ebenso wenig einen Hinweis auf eine Reflexion vorausgegangener Erfahrungen oder Versuche mit Vegetation wie zuvor die Schriften von beispielsweise Karl Förster oder Willy Lange. Der Erfahrungsweg der Pflanzenverwendung enthält demnach zwar Entwicklungsschritte, aber keinen darauf bezogenen Erkenntnisgewinn. Die aktuelle Pflanzenverwendung tritt im Detail durchaus gut begründet und genau beobachtend auf, versteht sich aber wenig als erfahrungsgeleitet oder durch zunehmende Vegetationskenntnis gereift. Swantje Duthweiler fasst das verbreitete Streben der Pflanzenverwendung daher folgerichtig in ihrer Promotion mit dem Titel „Neue Pflanzen für neue Gärten“ zusammen.

182 Z.B. A. Eppel-Hotz et al.: *Pflegereduzierte Grünflächen*, S. 58-93.

183 J. Bouillon et al.: *Handbuch Staudenverwendung*.

184 N. Kühn: *Neue Staudenverwendung*.

185 S. Körner: *Landschaftsentwicklung*.

Was die Pflege betrifft, so wird seit dem Landschaftspark der geringe Kenntnis- und Erfahrungsstand der Pflegenden beklagt, aber ob und wie diese Probleme mit der Konstitution und dem Erkenntnisinteresse der gestaltenden Profession zusammenhängen, das wird bisher von sehr wenigen Ausnahmen abgesehen, kaum diskutiert.¹⁸⁶ Zudem wurde lediglich in der Naturgartenbewegung bzw. aktuell noch bei Witt und in der Kasseler Schule die Reflexion vorheriger Pflegepraxis Ausgangspunkt einer grundlegend veränderten Gestaltungspraxis. Da die Kasseler Schule sich aber gar nicht der Pflanzenverwendung zugehörig versteht und Witt außer eigenen Erfahrungen wenig in Erinnerung ruft, ist auch hier kein weiterer Weg für einen explizit gedeihlichen Erkenntnisgewinn in Aussicht gestellt. Die Arbeit mit mageren Substraten wie beim Silbersommer und einigen anderen Pflanzenmischungen schließt inhaltlich wieder an die Erfahrungen Witts und der Kasseler Schule an, ohne die Vorgänger des Gedankens zur Kenntnis zu geben schon, weil die eigene Arbeit als origineller Einfall und nicht als Gedanke verstanden zu werden scheint. Wichtig genommen wird dagegen nach wie vor, dass das vermeintlich neue Produkt Interesse und Absatz findet.

Resümee: Pflege als Reflexionspotenzial und Gestaltungsaufgabe

Die Pflege von Vegetation könnte ein Brauch sein, etwas, das man zu tun pflegt und zwar weder nur, weil es einen ökonomischen Nutzen im Sinne einer Ernte hat, noch nur, weil jemand, egal wie absurd eine Gestaltungskonzeption ist, dafür viel Geld bezahlt; auch nicht im Naturschutz. Pflege könnte etwas sein, das Handlungsoptionen eröffnet (für Menschen in Freiräumen, für Pflanzen, Insekten und andere Tiere) und Erkenntnisgewinn über das vegetationsbezogene Handeln erzeugt. Niemand ist dauerhaft näher an der sich entwickelnden Vegetation als die pflegenden Personen. Daher ist es auch so bedauerlich, dass die Gartendenkmalpflege ihre Rolle als pflegende, Handlungen an der Vegetation reflektierende Instanz nicht einnimmt; zumal sie die dauerhaftesten Gegenstände erhalten könnte. Natürlich wäre es hilfreich, wenn nicht nur die Pflegetätigkeit an sich vernünftig bezahlt werden würde, sondern auch die schriftliche, d.h. explizite Reflexion dessen, was sich an der Vegetation durch Pflege zeigt. Das so zusammengetragene Wissen könnte, weil es prinzipiell Probleme des Umgangs mit Vegetation reflektiert, auch einen Nutzen für ernterzeugende Arbeit mit Vegetation haben, denn im Prinzip bleibt die Arbeit an der Vegetation ein relevanter Einfluss, unabhängig vom Sinn, der mit dieser Arbeit verbunden wird, sei es in der Pflanzenverwendung, der Gartendenkmalpflege oder im Naturschutz. Nur ist dieser Sinn als Handlungsmotiv in Entscheidungszusammenhängen dennoch relevant. In einer Abwägung unterschiedlicher Interessen ist häufig der Sinn handlungsentscheidend. Außerdem ist mit dem Sinn der jeweilige Handlungsantrieb, bzw. die überdies auch kulturell vermittelte Motivation verbunden.

Eine Ernte führt mit ihren Produkten unmittelbar Selbstwirksamkeit vor Augen und ist auch für Kinder befriedigend und damit sinnstiftend, aber nicht in jedem sozialen, kulturellen und kulturgeschichtlichen Zusammenhang erwünscht. Der Weg zur Ernte, die Pflegeschritte, setzen allerdings sehr weitgehend unabhängig vom sozialen und kulturellen Zusammenhang Erfahrungen voraus, aus denen ein Vorausschauen auf die Ernte und auch sonstige Eventualitäten der Vegetationsentwicklung folgen. Die

186 Hier ist vor allem S. Körner: Landschaftsentwicklung zu nennen.

Möhre nicht zu verziehen oder von Konkurrenten zu befreien, mindert oder zerstört die Ernte, so wie das Unterlassen des Zurückschneidens von Gehölzen Sitzplätze oder Gehwege unbrauchbar machen oder Arten aus Naturschutzgebieten vertreiben kann. Aus dem Sinn ein Handlungsziel abzuleiten reicht deshalb gerade mit Blick auf die Vegetation allein nicht aus, um den Sinn zu erfüllen. Die Erfahrung ist notwendig, damit die Resultate der Handlung den Sinn erreichbar machen bzw. zufriedenstellen können und die Absicht nicht Illusionen unterliegt. Insofern kommt der Erfahrung tatsächlich großes Gewicht bei. Neben der Förderung von Erfahrungen an sich¹⁸⁷ ist aber die schriftliche Reflexion und Systematisierung dieser Erfahrungen unverzichtbar beim Versuch einer Professionalisierung des Umgangs mit Vegetation, die auch Qualifizierungsinteressen und Lernzuwächse einschließen will. Der Naturschutz ist in diesem Sinne weitergekommen als Pflanzenverwendung und Gartendenkmalpflege, denn sowohl Pflegemaßnahmen als auch die Vegetationsentwicklung werden am Gegenstand geprüft. Problematisch sind hier aber die Naturschutzbegründungen, u.a. mit Blick auf die Ziel- und damit auch Gestaltorientierung in den Schutzgebieten.¹⁸⁸ Während der Rückzug aus der Erntenutzung akzeptiert und zur Voraussetzung des Zugriffs auf die Flächen wird, führt die Pflege der bildhaften Nutzungsrückstände den im Kern unerwünschten menschlichen Einfluss vor Augen.

Ein anderes Problem ist dann neben den Erfahrungserträgen noch die Vermittlung und gesellschaftliche Durchsetzung von daran gewonnenen Erkenntnissen. Denn neben der Vegetation allein sind auch andere Ziele auf die Gestaltung¹⁸⁹ von Landschaftsanteilen oder Freiräumen gerichtet. Dazu zählt z.B. die immer noch verbreitete akkurate beständige Ordentlichkeit als Entwicklungssinn und Pflegeziel. Sie erzeugt z.B. indirekt einen Zielkonflikt. Indem die Ordnung ein Abräumen von Spontanvegetation in öffentlichen Freiräumen nach sich zieht, werden andere Handlungsoptionen bzw. Handlungsziele für weitere auf Freiräume gerichtete Interessen nicht sichtbar bzw. les- und einschätzbar. Der feine Unterschied, durch den genutzte von ungenutzten Weganteilen im Freiraum, also in der Nutzungssituation erkennbar werden, wird durch konsequente Ordnung aufgehoben. Es ist der gleiche Unterschied, der anhand des Unkrauts zwischen den Möhren den Zustand des Bodens lesbar macht. Die ausschließliche Ordnung, d.h. Ordnung um ihrer selbst willen, folgt einem schematischen Handlungsrezept. Vielleicht hat sie ein Ausschließen anderer Nutzungen und Freirauminterpretationen gar nicht zum Ziel und erfreut sich ausschließlich an der geordneten Gestalt, bewirkt diese Einschränkungen aber, wenn *jegliche* Spuren ausgeräumt werden. Solange das Motiv der Pflege aber auf Handlungsspielräume und Entwicklungsmöglichkeiten (auch von Vegetation, Tieren etc.) gerichtet ist und damit eine Orientierung im Freiraum entstehen kann, bleibt die

187 J. Bouillon et al.: Handbuch Staudenverwendung.

188 S. Körner/A. Nagel/U. Eisel: Naturschutzbegründungen.

189 Wieder ist Gestaltung im weiten Sinne von durch Tätigkeit geformt gemeint, was auch Gestaltung durch Nutzung sein kann. Diese Auslegung wird nicht allen Leser*innen gefallen, u.a. in der Kasseler Schule nicht, weil Gestaltung dort vor allem dem Entwerfen zugeordnet wird. Die Orientierung an der äußeren Gestalt von Vegetation (auch z.B. im Sinne eines Habitus) ist aber auch im Gebrauch von Freiräumen eine Selbstverständlichkeit. Fraglich ist eher, was mit der jeweiligen Gestalt anzufangen ist und ob und wie sie unterhalten werden kann.

Möglichkeit der Handlungsreflexion erhalten. Ordnung ist in diesem Fall nur in der Form möglich, dass Müll entfernt und überständige Spontanvegetation geschnitten wird,¹⁹⁰ sie reicht aber nicht bis auf die konsequente Freilegung des baulichen Materials (Pflaster, Schotter, Platten etc.). Wenn die Pflege der Vegetation umgekehrt schließlich auch die angestrebte Gestalt und die sie begründenden Gedanken aus dem Auge verliert, also z.B. die Vegetation um ihrer selbst willen stehenbleibt, wird ihr Ziel beliebig und die Handlungsspielräume gehen an die Eigendynamik der Vegetation verloren.¹⁹¹ Dieser feine Grad zwischen der Notwendigkeit, einerseits der Vegetationsdynamik kontinuierlich Arbeit entgegenzusetzen, die Vegetation zu verwenden und andererseits zugleich die Potenziale der Interpretations- und Nutzungsmöglichkeiten ihres Wachstums zu nutzen zeichnet aufmerksame und zugleich kenntnisreiche Bearbeitung von Vegetation aus.

Nachtrag: Erzwingt der Klimawandel die Reflektion vegetativer Entwicklungsphänomene?

Bis hier wurde der Klimawandel aus den Überlegungen des Aufsatzes ausgeschlossen. Dabei ist kaum etwas stärker relevant für die Entwicklung von Vegetation als einer der basalen Standortfaktoren. Man stelle sich vor, der PH-Wert des Bodens würde sich innerhalb weniger Jahre von basisch zu sauer verlagern. Das Klima ist allerdings selbst noch mit dafür relevant, welche Bodenbildung überhaupt möglich ist. Nicht umsonst sind die Vegetationszonen weitgehend identisch mit den Klimazonen (nicht mit Substratzonen). Die verschiedenen Reaktionen auf die in den jüngst vergangenen trocken-warmen Sommern geschädigten Gehölze und Staudenpflanzungen zeitigen daher nachvollziehbar Geschäftigkeit und große Sorge. Verschiedene Strategien insbesondere für die Gehölzverwendung werden erwogen wie die Suche nach Klimabäumen. Es ändert sich mit Blick auf Handlungsfolgen für die Pflege allerdings wenig, selbst wenn mit neuen Baumarten gearbeitet wird. Im Gegenteil: Nichts liegt näher, als die drastischen Veränderungen zum Anlass für eine umso genauere Beobachtung von Vegetationsentwicklung und vegetationsbezogenen Handlungsfolgen zu nehmen. Aber das Naheliegende ist in Sachen Klimawandel nicht das Herrschende. Vegetation wird zwar durchaus wichtig genommen, aber wie oben gezeigt, ist das Verständnis über den Zusammenhang zwischen Vegetationsentwicklung und gezielter Entwicklungslenkung auf differenzierte Weise problematisch, und menschlicher Einfluss auf natürliche Entwicklungsprozesse steht in einem schlechteren Licht als je zuvor. Der Natur (was auch immer im Einzelnen darunter verstanden wird) das Feld zu überlassen, klingt besonders verlockend angesichts einer menschengemachten Klima-veränderung. Bei manchen rückt aber auch die Ernte wieder in den Blick, verbunden mit dem Wunsch stärker auf die Ernährungsgewohnheiten Einfluss zu nehmen, die ebenfalls u.a. für Klimafolgen verantwortlich gemacht werden. Aber gerade die Ernten, soviel sollte hier deutlich geworden sein, setzen umso stärker Beobachtung und handlungsleitende Reflektion der Vegetationsdynamik voraus, wenn relevante, bisher weitgehend verlässliche Größen wie Niederschlagsmengen und Luft- oder Einstrahlungstemperaturen sich auf kaum kalkulierbare Weise ändern. Denn unverlässliche Ernten oder Ernteverluste können dramatische soziale Folgen haben. Da nicht überall

190 J. Knittel et al.: Untersuchung zum Umgang mit ‚Wildwuchs‘ auf öffentlichen Verkehrsflächen.

191 Die Gestaltung vollständig dynamisierte Vegetation ist daher, wie oben erwähnt, der Verlust der Gestaltungsabsicht von Vegetation.

Gewächshäuser gebaut oder grenzenlos Wasser und Energie für klimatische Melioration eingesetzt werden können, wäre eine genaue Beobachtung der Vegetationsdynamik im Unterhaltungsprozess eine in starkem Maße relevante Option des Aufbaus von Vegetation planender Reaktionsfähigkeit auf den Wandel.¹⁹²

Literatur

- Ackermann, Ingo/Baals, Christfriede/Hundsdoerfer, Martin/Kraut, Doris/Rothensburger, Werner; Sauer, Norbert: Landschaftspflege 2005, Darmstadt: KTBL 2006.
- Albertshauser, Edgar Michael: Neue Grünflächen für die Stadt. Natur, die man sich leisten kann, München: Callwey 1985.
- Aßmann, Thorsten/Boutaud, Estève/Finck, Peter/Härdtle, Werner/Matthies, Diethart/Nolte, Dorothea/Oheimb, Goddert von/Riecken, Uwe/Travers, Eliane/Ullrich, Karin: Halboffene Verbundkorridore: Ökologische Funktion, Leitbilder und Praxis-Leitfaden, Münster: Landwirtschaftsverlag 2016.
- Auerswald, Birgit: Gärtnerische Erfahrungen mit selektiver Freiraumpflege. In: Gut gesät (= Notizbuch 29 der Kasseler Schule), S. 153-176, Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1993.
- Bellin, Florian: 110 Hektar Entwurf. In: Land und Lüge (= Notizbuch 42 der Kasseler Schule), S. 71-128, Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1996.
- Bellin, Florian: Die Wirtschaftsform Brache oder was wächst denn nicht von selbst. In: Das Maß der Dinge (= Notizbuch 46 der Kasseler Schule), Kassel: Eigenverlag 1997, S. 216-228.
- Bellin, Florian: Von Haus zu Haus. Verstehen oder ‚machen‘ am Tellerrand der Disziplin. In: Gagel, Speik und Wegerich (= Notizbuch 52 der Kasseler Schule), S. 202-214, Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1999.
- Bellin, Florian: Sammeln ohne zu säen. In: Der Gartenbau in vier Abtheilungen (= Notizbuch 57 der Kasseler Schule), S. 171-179, Kassel: AG Freiraum und Vegetation 2001.
- Bellin, Florian: Roter Zahntrost in Wegrändern. Eine Erinnerung an die Debatte zur Wegvegetation. In: Symposien der AG Freiraum und Vegetation 2001-2004 (= Notizbuch 67 der Kasseler Schule), S. 112-136, Kassel: AG Freiraum und Vegetation 2005.
- Bellin-Harder, Florian: Nachhaltige Vegetationsausstattung in der Freiraumplanung. In: U. Eisel/S. Körner/N. Wiersbinski (Hg.): Landschaft in einer Kultur der Nachhaltigkeit Bd. III (=Arbeitsberichte des Fachbereichs Architektur, Stadtplanung, Landschaftsplanung Heft 168), S. 173-192. Kassel: Eigenverlag 2009.
- Bellin-Harder, Florian: In der Schwebe. Vegetationsdynamik und Pflegeprognostik. Ein vegetationskundlicher Beitrag zur Gartendenkmalpflege am Beispiel der Löwenburg im Bergpark Wilhelmshöhe Kassel, Kassel: University Press 2011.
- Bellin-Harder, Florian: Wölfe im Wolfhager Land. Ein Konflikt zwischen Leuchtturmprojekt, Landnutzenden und Artenvielfalt. In: K. Berr/C. Jenal (Hg.): Landschaftskonflikte, S. 389-408, Wiesbaden: Springer Nature 2018.

192. Ein Beispiel für eine in diesem Sinne orientierte Forschung, die aber nicht an die Pflege gekoppelt ist, geben S. Böll et al.: Anpassungsstrategien von Stadtbaumarten.

- Bellin-Harder, Florian: Vorgärten. Pflanzenverwendung zwischen Weg und Ort. In: Stadt + Grün 09/2020, S. 29-33.
- Bellin-Harder, Florian: Wiesen werden gemäht, nicht gesät. In: Stadt + Grün 9/2021, S. 23-29.
- Blaß, Anne/Hülbusch, Karl Heinrich/Mölleken, Henrike/Volz, Hannes: Vom Gedeihen der ‚7000 Eichen‘ (= Notizbuch 85 der Kasseler Schule). Kassel: AG Freiraum und Vegetation 2014.
- Böhm, Monika (Hg.): Parkpflegemanagement. Parks und Gärten nachhaltig bewirtschaften, Berlin/Hannover: Patzer Verlag 2015.
- Böll, Susanne/Roloff, Andreas/Bauer, K./Paeth, H./Melzer, M.: Anpassungsstrategien von Stadtklimabaumarten an Dürre- und Hitzeperioden. In: Jahrbuch der Baumpflege 2022, S. 125-142, Braunschweig: Haymarket Media 2022.
- Bouillon, Jürgen (Hg.): Handbuch der Staudenverwendung, Stuttgart: Ulmer 2013.
- Braunewell, Regina: Bewirtschaftung des Dörnbergs mit Schafen und Ziegen, Diplomarbeit am Fachbereich Stadt- und Landschaftsplanung der Gesamthochschule Kassel, unveröff. Mnskr. Kassel Brüsch, Björn: Genealogie einer Lehranstalt, München: Martin Meidenbauer Verlagsbuchhandlung 2010.
- Bund Deutscher Staudengärtner (BDS): Silbersommer, Artenliste und Charakteristik, https://www.bund-deutscher-staudengaertner.de/cms/staudenverwendung/mischpflanzungen/download/Silbersommer_Artenliste.pdf, letzter Zugriff: 14.09.2022.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN): Auf dem Weg zur grünen Stadt: Die Werte urbaner Biodiversität und Ökosystemleistungen in China und Deutschland, <https://www.bfn.de/projektsteckbriefe/auf-dem-weg-zur-gruenen-stadt-die-werte-urbaner-biodiversitaet-und>, letzter Zugriff: 14.09.2022.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN): Tausende Gärten – Tausende Arten, <https://biologischevielfalt.bfn.de/bundesprogramm/projekte/projektbeschreibungen/tausende-gaerten.html>, letzter Zugriff: 14.09.2022.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN): Natur auf Zeit. <https://www.bfn.de/natur-auf-zeit>, letzter Zugriff: 14.09.2022.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): 30 ha Ziel realisiert – Konsequenzen des Szenarios Flächenverbrauchsreduktion auf 30 ha im Jahr 2020 für die Siedlungsentwicklung. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/programme/refo/staedtebau/2009/30haZiel/01_Start.html?docId=438200¬First=true, letzter Zugriff: 17.09.2022.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): Urban Green Labs II. <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/programme/exwost/Forschungsfelder/2021/green-urban-labs-II/01-start.html>, letzter Zugriff: 17.09.2022.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV): Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Deutschland, <https://www.bmuv.de/themen/wasser-ressourcen-abfall/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/umsetzung-der-wrrl-in-deutschland>, letzter Zugriff: 14.09.2022.
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): Weißbuch Stadtgrün, https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWSB/DE/publikationen/bauen/wohnen/gruenbuch-stadtgruen.pdf;jsessionid=D594EB07F6B1261EF70ECBCC9EA98387.1_cid295?__blob=publicationFile&v=2, 2015, pdf vom 10.10.2022.

- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB): Grünbuch Stadtgrün, <https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/downloads/Webs/BMWSB/DE/publikationen/bauen/wohnen/gruenbuch-stadtgruen.html>, 2017, pdf vom 10.10.2022.
- Bunzel-Drüke, Margret/Böhm, Carsten/Ellwanger, Götz/Finck, Peter/Grell, Heiko/Hauswirth, Luise/Herrmann, Andreas/Jedicke, Eckhard/Joest, Ralf/Kämmer, Gerd/Köhler, Martina/Kolligs, Detlef/Krawczynski, René/Lorenz, Antje/Luick, Rainer/Mann, Sandra/Nickel, Herbert/Raths, Ulrike/Reisinger, Edgar/Riecken, Uwe/Rößling, Holger/Sollmann, René/Ssymank, Axel/Thomsen, Karsten/Tischew, Sabine/Vierhaus, Henning/Wagner, Hans-Georg/Zimball, Olaf: Naturnahe Beweidung NATURA 2000. Ganzjahresbeweidung im Management von Lebensraumtypen und Arten im europäischen Schutzgebietssystem NATURA 2000, Duderstadt: Hein Sielmann Stiftung 2015
- Clausen, Marco/Müller-Frank, Stefanie: Prinzessinnengärten, Köln: Dumont 2012.
- Clements, Frederic E.: Nature and Structure of the Climax. In: *Journal of Ecology* Vol. 24, No. 1, Feb. 1936, S. 252-284, <https://www.jstor.org/stable/2256278>, pdf vom 14.09.2020.
- Daum, Andreas W.: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert, München: R. Oldenbourg Verlag 1998.
- De Jong, Erik/Schmidt, Erika/Sigel, Birgitt: Der Garten – ein Ort des Wandels. Perspektiven für die Denkmalpflege, Zürich: VDF Hochschulverlag 2006.
- Deursen, Mielke van: Jaarrondbegranzing in de Lauwersmeer: zelfredzaamheid von grote grazers en effecten op de vegetatie. In: *De Levende Natuur* 1993/6, S. 196-204.
- Deutscher Städte- und Gemeindebund/Zentralverband Deutsches Baugewerbe: 2. Kommunalen Rettungsschirm für die Jahre 2021 + 2022 erforderlich! <https://www.dstgb.de/publikationen/pressemitteilungen/planungssicherheit-fuer-kommunen-und-bauwirtschaft/kommunalen-rettungsschirm-290421.pdf?cid=fej>, pdf vom 03.11.2022.
- Dierschke, Hartmut/Briemle, Gottfried: Kulturgrasland, Stuttgart: Ulmer 2008.
- Duthweiler, Swantje: Neue Pflanzen für neue Gärten, Worms: Wernersche Verlagsanstalt 2008.
- Duthweiler, Swantje/Eben, Patrizia: Regenwasserversickerungskonzepte mit regionalen Pflanzen. In: *Stadt + Grün* 9/2021, S. 17-21.
- Eisel, Ulrich: Naturbilder sind keine Bilder aus der Natur. In: *GAIA* 13 (2004), Nr. 2, S. 92-98.
- Eppel-Hotz, Angelika/Felger, Dieter/Henne, Sigurd/Hüttenmoser, Beate/Jaugstetter, Bettina/Krause, Georg/Marzini, Kornelia/Murer, Erwin/Schmidt, Cassian/Schmidt, Stefan/Schulte, Andreas/Semmler, Ralf/Vesler, Jochen: Pflegereduzierte Grünflächen. Attraktive und wirtschaftliche Lösungen mit Stauden und Ansaaten, Merching: Forum Verlag 2020.
- Europäisches Parlament: EU-Verordnung über die Wiederherstellung der Natur. Festlegung verbindlicher Ziele für gesunde Ökosysteme. Briefing, Laufende Legislativverfahren der EU. PDF, online unter: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738183/EPRS_BRI\(2022\)738183_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/738183/EPRS_BRI(2022)738183_DE.pdf) (letzter Zugriff: 01.08.2023).
- Finck, Peter/Riecken, Uwe/Schröder, Eckhard (Hg.): Offenlandmanagement außerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen, Münster: Landwirtschaftsverlag 2009.
- Foerster, Karl: Der Steingarten der sieben Jahreszeiten, Leipzig/Radebeul: Neumann Verlag 1981.

- Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL): Fachbericht Leistungskatalog für die Erarbeitung Gartendenkmalspflegerischer Zielplanung, Bonn: Eigenverlag 2020.
- Gehlken, Bernd: Klassenlotterie, Die Pflanzensoziologie zwischen Vegetationskundigkeit, Formalismus und Technokratie. In: In guter Gesellschaft (= Notizbuch 55 der Kasseler Schule), S. 259-346. Kassel: AG Freiraum und Vegetation 2000.
- Gehlken, Bernd: Der schöne ‚Eichen-Hainbuchen-Wald‘ – auch ein Forst (= Notizbuch 72 der Kasseler Schule), Kassel: AG Freiraum und Vegetation.
- Gerken, Bernd/Görner, Martin (Hg.): Europäische Landschaftsentwicklung mit großen Weidetieren. Geschichte, Modelle und Perspektiven, Höxter: Universität Paderborn 1999.
- Gerken, Bernd/ Krannich, Ralf/Krawczynski, René/Sonnenburg, Holger/Wagner, Hans-Georg: Hutlandschaftspflege und Artenschutz mit großen Weidetieren im Naturpark Solling-Vogler, Münster: Landwirtschaftsverlag 2008.
- Graefe, Rainer: Bauten aus lebenden Bäumen, Aachen/Berlin: Verlag für Architektur 2014.
- Graß, Rüdiger/Maler, Sarah/Wachendorf, Michael: Biomass Performance and Competition Effects in an Established Temperate Agroforestry System of Willow and Grassland – Results of the 2nd Rotation, in: *Agronomy* 2020, 10, 13 p., <https://www.mdpi.com/2073-4395/10/11/1819>, pdf vom 29.10.2022.
- Grime, John Philip: Plant Strategies, Vegetation Processes, and Ecosystem Properties. Sec. Ed., Chichester/New York/Weinheim: John Wiley & Sons 1979.
- Gronemeyer, Marianne: Die Macht der Bedürfnisse, Reinbek: Rowohlt 1988.
- Grosse-Bächle, Lucia: Eine Pflanze ist kein Stein (= Schriftenreihe des Fachbereichs Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung der Universität Hannover, Beiträge zur räumlichen Planung Heft 72), Hannover: Eigenverlag der Universität 2005.
- Hallier, Ernst: Grundzüge der Landschaftlichen Gartenkunst, eine Aesthetik der Landschaftsgärtnerei, den Gärtnern und Gartenfreunden gewidmet. 2. Aufl., Leipzig: Georg Heinrich Meyer 1896.
- Hansen, Richard/Stahl, Friedrich: Die Stauden und ihre Lebensbereiche in Gärten und Grünanlagen, Stuttgart: Ulmer 1981.
- Hansen, Richard: Blütengärten der Zukunft, Köln: Dumont 1987.
- Hansen, Theresa/Huxmann, Nora: ‚New German Style‘. Diskussion eines Trendbegriffs. In: *Stadt + Grün* 04/2016, S. 51-55.
- Harari, Yuval Noah: Eine kurze Geschichte der Menschheit, München: Pantheon-Verlag 2013.
- Hard, Gerhard: Gärtnergrün und Bodenrente, Beobachtungen an spontaner und angebauter Stadtvegetation. In: Arbeitsgemeinschaft Freiraum und Vegetation (Hg.): *Hard-Ware* (= Notizbuch 18 der Kasseler Schule), (zuerst 1983), Kassel: Eigenverlag 1990, S. 251-272.
- Hard, Gerhard: Städtische Rasen, hermeneutisch betrachtet. In: Arbeitsgemeinschaft und Vegetation (Hg.): *Hard-Ware* (= Notizbuch 18 der Kasseler Schule), (zuerst 1985), S. 273-294, Kassel: Eigenverlag 1990.
- Hard, Gerhard: Spuren und Spurenleser, Osnabrücker Studien zur Geographie Bd. 16, Osnabrück: Universitätsverlag Rasch 1995.
- Hassel, Malve von: The Struggle for Eden. Community Gardens in New York City. Westport, USA: Bergin & Garvey 2002.

- Hennebo, Dieter/Hoffmann, Alfred: Geschichte der deutschen Gartenkunst Bd. III Der Landschaftsgarten, Hamburg: Broschek Verlag.
- Herbell, Jasmin (Red.): 100 hessische Kommunen unterm Rettungsschirm. In: KOPO (kommunalpolitische Blätter) vom 21.02.2013. <https://kopo.de/blog/2013/02/21/100-hessische-kommunen-unterm-rettungsschirm/>, pdf vom 29.10.2022.
- Hirschfeld, Christian Cay Lorenz: Theorie der Gartenkunst Bd. 1-3, Leipzig: M.G. Weidmanns Erben und Reich 1779-1780.
- Hülbusch, Karl Heinrich: Das wilde Grün der Städte. In: M. Andritzky/K. Spitzer (Hg.): Grün in der Stadt, Reinbek: Rowohlt 1981, S. 191-201.
- Hülbusch, Karl Heinrich: Zur Ideologie der öffentlichen Grünplanung. In: M. Andritzky/K. Spitzer (Hg.): Grün in der Stadt, Reinbek: Rowohlt 1981, S. 320-330.
- Huth, Felix: Lohnt sich das? Über die langfristige Wirtschaftlichkeit von Pflegemaßnahmen im Vergleich zur Bewirtschaftung am Beispiel des Naturschutzgebiets ‚Dörnber‘ mit besonderem Blick auf die dortigen durch Weidewirtschaft entstandenen Flächen. Leider noch unveröff. Mnskr. der Masterarbeit am FBO6 der Universität Kassel 2018.
- Jäger, Hermann: Die Verwendung der Pflanzen in der Gartenkunst oder Gehölz, Blumen und Rasen, Gotha: Hubo Scheube 1858.
- Jürgens, Peter: Georgiens Steppen. In: Gartenpraxis 09/2015, S. 66-69.
- Klapp, Ernst: Wiesen und Weiden. Berlin/Hamburg: Parey 1971.
- Klotz, Stefan/Kühn, Ingolf: Ökologische Strategietypen. In: Bundesamt für Naturschutz (Hg.): Schriftenreihe für Vegetationskunde H. 38, Bonn 2002, S. 197-201.
- Knittel, Jürgen/Hülbusch, Karl Heinrich/Wegmann, Andreas: Untersuchung zum Umgang mit ‚Wildwuchs‘ auf öffentlichen Verkehrsflächen (1988). In: Arbeitsgemeinschaft Freiraum und Vegetation (Hg.): Pflege-Fälle (= Notizbuch 34 der Kasseler Schule), Kassel: Eigenverlag, S. 33-116.
- Konningen, Hein/Leopold, Rob: Pflege ist subtile Gestaltung. In: Garten + Landschaft 106 (4) 1996, S. 24-27.
- Körner, Stefan: Theorie und Methodologie der Landschaftsplanung, Berlin: Technische Universität 2001.
- Körner, Stefan/Nagel, Annemarie/Eisel, Ulrich: Naturschutzbegründungen. Bonn/Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz 2003.
- Körner, Stefan: Nachhaltige Pflanzenverwendung. In: ders./U. Eisel: Landschaft in einer Kultur der Nachhaltigkeit Bd. III, Kassel: Schriftenreihe des Fachbereichs 6 ASL 2009, S. 152-172.
- Körner, Stefan: Für ein neues Verständnis der Kulturlandschaft. Zum Verhältnis von Naturschutz und Heimatschutz. In: E.h. Brickwedde/DBU/L. Töpfer (Hg.): Denkmalspflege und Naturschutz, Osnabrück: Eigenverlag der DBU 2012.
- Körner, Stefan: Landschaftsentwicklung. Ideen, Traditionen, Gegenstände. Unveröff. stark überarbeitete und erweiterte Habilitationsschrift. Voraussichtlich 2023.
- Körner, Stefan/Bellin-Harder, Florian/Huxmann, Nora: Richard Hansen and modern planting design. In: JoLA 1-2018, S. 18-29, Wageningen: ECLAS.
- Körner, Stefan/Bellin-Harder, Florian: Artenrückgang und Klimawandel erfordern nachhaltige Pflanzen. 15 Jahre Pflanzenverwendung an der Universität Kassel. In: Stadt + Grün 8/2021, S. 23-29.
- Kowarik, Ingo: Zum menschlichen Einfluss auf Flora und Vegetation (= Landschaftsentwicklung und Umweltforschung 56), Berlin: Technische Universität Berlin 1988.

- Kowarik, Ingo/Körner, Stefan (Hg.): *Wild Urban Woodlands*, Berlin/Heidelberg: Springer 2005.
- Kühn, Norbert: *Neue Staudenverwendung*, Stuttgart: Ulmer 2011.
- Küster, Hansjörg: *Geschichte des Waldes*. 3. Aufl. München: C.H. Beck 2013.
- Kulla, Jörg: Staudengärten sind Brachen. In: *Der Gartenbau in vier Abtheilungen* (= Notizbuch 57 der Kasseler Schule). S. 90-95. Kassel: AG Freiraum und Vegetation.
- Lange, Willy: *Gartengestaltung der Neuzeit*, Vierte Aufl. Leipzig: J.J. Weber 1919.
- Lechenmayr, Heike: Die Scherweide. In: *Pflegefälle* (= Notizbuch 34 der Kasseler Schule), S. 147-213. Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1995.
- Lührs, Helmut: Skizzen einer gebrauchtorientierten Stadtgärtnerei. In: *Gut gesät* (= Notizbuch 29 der Kasseler Schule), S. 177-208, Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1993.
- Lührs, Helmut: Die Vegetation als Indiz der Wirtschaftsgeschichte (= Notizbuch 32 der Kasseler Schule), Kassel: Eigenverlag 1994.
- Meyer, Bettina: Landschaftsgarten und Naturschutz. In: *Prüfungsreden* 91/92 (Notizbuch 30 der Kasseler Schule). S. 189-201. Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1993.
- Montgomery, David R.: *Dreck. Warum unsere Zivilisation den Boden unter den Füßen verliert*, München: Oekom-Verlag 2010.
- Müller, Christa (Hg.): *Urban Gardening. Über die Rückkehr der Gärten in die Stadt*, München: Oekom-Verlag 2011.
- Niesel, Alfred (Hg.): *Grünflächen-Pflegemanagement. Dynamische Pflege von Grün*. 2. Aufl. Stuttgart: Ulmer 2011.
- NLU-Projektgesellschaft: Textbeitrag zum FFH-Gebiet Travetal (2127-391) 2011, https://www.umweltdaten.landsh.de/public/natura/pdf/monitoring_inet/2127-391/2127-391Monitoring_Text.pdf, pdf vom 15.08.2021.
- Ohff, Heinz: *Der grüne Fürst. Das abenteuerliche Leben des Hermann Pückler-Muskau*, München: Piper 1993.
- Petzold, Edouard: *Zur Farbenlehre der Landschaft*, Jena: Brün-Verlag 1853.
- Petzold, Edouard: *Die Landschaftsgärtnerei*, Jena: Brün-Verlag 1862.
- Poschloß, Peter: *Geschichte der Kulturlandschaft*, Stuttgart: Ulmer 2015.
- Pückler, Hermann von: *Andeutungen über Landschaftsgärtnerei* (1834), Frankfurt/Main: Insel: 1996.
- Radkau, Joachim: *Holz. Wie ein Naturstoff Geschichte schreibt*, München: Oekom-Verlag 2007.
- Reichholf, Josef: *Siedlungsraum*, München: Mosaik-Verlag 1989.
- Reif, Jonas/Kress, Christian/Becker, Jürgen: *Blackbox-Gardening. Mit versamenden Pflanzen Gärten gestalten*, Stuttgart: Ulmer 2014.
- Robinson, William: *The wild Garden or the Naturalization and Natural Grouping of Hardy Exotic Plants* (zuerst 1870), Reprint, London: Century Publishing 1983.
- Rohde, Michael: *Von Muskau bis Konstantinopel. Eduard Petzold ein europäischer Gartenkünstler 1815-1891*, Dresden: Verlag der Kunst 1998.
- Schomann, Rainer: Der historische Garten als Dokument. In: *ders./M. Rohde (Hg.): Historische Gärten heute*, S. 284-291, Leipzig: Edition Leipzig 2004.
- Schmidt, Cassian: Ökologische Strategien und Pflanzenverwendung. In: *Gartenpraxis* 3/2006, S. 24-33.
- Schmidt, Cassian: Ökologische Strategien und Staudenpflege. In: *Gartenpraxis* 4/2006, S. 28-35.
- Schmidt, Cassian: Frühling in Texas. In: *Gartenpraxis* 03/2015, S. 24-30.

- Schreiber, Karl-Friedrich/Brauckmann, Hans-Jörg/Broll, Gabriele/Krebs, Stephan/Poschlod, Peter (Hg.): Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft. 35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg, Heidelberg: Verlag Regionalkultur 2013.
- Schroers, Jan Ole/Bruser, Janine/Diener, Katrin/Franke, Hanno/Gertenbach, Michael/Riedel, Edda/Ritter, Arnd/Siersleben, Karsten/Walther, Regina/Wohlfraht, Anette: Landschaftspflege mit Schafen, KTBL-Datensammlung, Darmstadt: KTBL 2014.
- Schultz-Klinken, Karl-Rolf: Haken, Pflug und Ackerbau. Ackerbausysteme des Saarfurch- und Saarbettbaues in urgeschichtlicher und geschichtlicher Zeit sowie ihr Einfluss auf die Bodenentwicklung, Hildesheim: August Lax Verlagsbuchhandlung 1981.
- Sckell, Friedrich Ludwig: Beiträe zur bildenden Gartenkunst für angehende Gartenkünstler und Gartenliebhaber. München: Jos. Lindauer'sche Buchhandlung 1825.
- Seifert, Alwin: Bodenständige Gartenkunst. In: Die Gartenkunst 1930, S. 162-164.
- Seifert, Carola/Sperle, Thomas: Pferdebeweidung in der Biotoppflege. LUBW Naturschutz-Praxis Landschaftspflege, Merkblatt 7, Karlsruhe: Eigenverlag der LUBW 2007.
- Stolzenburg, Hans-Jürgen: Grünlandwirtschaft und Naturschutz in der hessischen Rhön (= Notizbuch 13 der Kasseler Schule), Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1989.
- Thienemann, August Friedrich: Leben und Umwelt, Reinbek: Rowohlt 1956.
- Trepl, Ludwig: Die Idee der Landschaft. Bielefeld: Transcript Verlag 2012.
- Tüxen, Reinhold: Über Bildung und Vergehen von Pflanzengesellschaften (vorläufige Mitteilung). In: Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft Neue Folge 8, S. 342-344, Stolzenau/Weser: Eigenverlag 1960.
- Veith, Michael/Bonn, Susanne/Sander, Ulrich/Albrech, Joachim/Poschlod, Peter: Nachhaltige Entwicklung xerothermer Hanglagen am Beispiel des Mittelhauts, Naturschutz und Biologische Vielfalt 121, Münster: Landwirtschaftsverlag 2012.
- Voigt, Annette: Die Konstruktion der Natur. Ökologische Theorien und politische Philosophien der Vergesellschaftung, Stuttgart: Franz Steiner Verlag 2009.
- Wagner, Florian: Die Rolle von Pferden in NATURA 2000-Gebieten. In: Bewahren durch Dynamik: Landschaftspflege, Prozessschutz, Beweidung – Praxisschwerpunkt Pferdebeweidung (= Laufener Seminarbeiträge 1/05), S. 99-120. Laufen/Salzach: Bayer. Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege 2005.
- Witt, Reinhard: Nachhaltige Pflanzungen und Ansaaten, 2. Aufl. Ottenhofen: Naturgarten Verlag 2008.
- Witt, Reinhard: Der unkrautfreie Garten, München: Obst- und Gartenbauverlag 2012.
- Zollinger, Robert: Sät Freiräume. In: Gut gesät (= Notizbuch 29 der Kasseler Schule), S. 8-82, Kassel: AG Freiraum und Vegetation 1993.

Abbildungsnachweis:

Alle Abbildungen: Florian Bellin-Harder