

ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VI
TABELLENVERZEICHNIS	X
DANKSAGUNG:	XII
LANDSCHAFTSARCHITEKTURAUSBILDUNG ZWISCHEN TOPOS UND TOPOLOGISCHEM DENKEN	1
A. ZUR AUSGANGSLAGE DER LANDSCHAFTSARCHITEKTURAUSBILDUNG UND DER MEDIEN-TECHNISCHEN SYSTEME	1
1. MOTIVATION UND ZIELSETZUNG DER ARBEIT	1
1.1. <i>Empirische Ausgangslage</i>	1
1.2. <i>Theoretische Ausgangslage</i>	3
1.3. <i>Zu Berechtigung, Notwendigkeit und Zielstellung der vorliegenden Arbeit</i>	4
2. AUSBILDUNGSWEGE ZUM GARTEN- ODER LANDSCHAFTSARCHITEKTEN	8
2.1. <i>Vom Autodidakten bis zur Hochschullandschaft(sarchitektur)</i>	10
2.1.1. Der Autodidakt	12
2.1.2. Außeruniversitäre Ausbildungswege zum Gärtner oder „Gartenkünstler“	14
2.1.3. Komplexere Studienkonzepte mit dem Ausbildungsziel „Gartenkünstler“	17
2.1.4. Etablierung eines ersten universitären Ausbildungsgangs	18
2.2. <i>Bildungsinhalte der Garten- und Landschaftsarchitekturausbildung</i>	20
2.2.1. Erste Fächerzusammenstellungen - 19. und Anfang 20. Jahrhundert	20
2.2.1.1. Gärtnerlehranstalt in Potsdam im 19. Jahrhundert	21
2.2.1.2. Gärtner- Lehr- und Versuchsanstalt in Dahlem zu Beginn des 20. JH	22
2.2.1.3. Gärtnerlehranstalt bis Hochschulausbildung nach dem 1. Weltkrieg	29
2.2.1.4. Resümee der bisherigen inhaltlichen Entwicklung des Ausbildungswesens	32
2.2.2. Gleichschaltung zur Zeit des Nationalsozialismus	34
2.2.3. Ausbildungsschwerpunkte in den Nachkriegsjahren	39
2.2.3.1. Mangelnde Reflexion und Geschichtsbewusstsein in den ersten Nachkriegsjahren und Fokussierung auf die Nahrungsmittelnotlage	39
2.2.3.2. Berufsfelddiskussionen und Weiterentwicklung der Lehrstühle zur Zeit der 50er und Anfang der 60er Jahre	43
2.2.4. Lehrstuhlentwicklung Mitte 60er Jahre in Berlin und Hannover	47
2.2.5. Wandlung der Ausbildungsinhalte durch die Studienreformbewegung	50
2.2.5.1. Reform in Berlin	51
2.2.5.2. Reform in Hannover	53
2.2.6. Schlaglichter auf Entwicklungen seit den 80er Jahren bis heute	54
2.3. <i>Methodenaspekt und Unterrichtsform - historisch-vergleichende Analyse</i>	60
2.3.1. Indirekte Auswirkungen der reformpädagogischen Bewegungen	60
2.3.2. Lernmethoden der Autodidakten	65
2.3.3. Meister-Schüler-Verhältnis und Ursprünge der Projektmethode	70

2.3.3.1.	Entstehung der Projektidee	70
2.3.3.2.	Lehre durch „Wettbewerb“	71
2.3.3.3.	Verbreitung des Projekt- und Beaux-Arts-Systems	73
2.3.4.	Die Arbeit in den Entwurfsateliers und Werkstätten am Deutschen Bauhaus 1919-1933	75
2.3.5.	Einflüsse der Projektidee und Entwurfsseminare auf die akademische Landschaftsarchitekturausbildung	80
2.3.6.	Zögerliche gegenseitige Akzeptanz der Schulen und langsamer Einzug der Projektmethode in die deutsche Landschaftsarchitekturausbildung	81
2.3.6.1.	Methodenwahl im Zeichenunterricht unter dem Einfluss von Unterrichtsprinzipien der Reformpädagogik	83
2.3.6.2.	Reformen an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin und ihre Beschränkung in der Kriegszeit	89
2.3.6.3.	Reformbemühungen Matterns in Kassel und Berlin in den Nachkriegsjahren	92
2.3.6.4.	Lehrauffassungen in Hannover bis in die 60er Jahre	93
2.3.6.5.	Lehr- und Lernformen unter Pniower in Ostberlin und Dresden	95
2.3.7.	Auswirkungen der Studentenbewegung auf Methodik und Studienstrukturen	100
2.4.	<i>Maßnahmen zur Qualitätssicherung – ein Überblick bis zum Jahr 2004</i>	106
3.	NEUE FORMEN UNIVERSITÄREN LEHRENS UND LERNENS	112
3.1.	<i>Zur Entwicklung des Medienpotenzials für das Distance Learning</i>	112
3.2.	<i>Zugang zu Neuen Medien und Computernutzung im Studium</i>	119
3.3.	<i>„Virtuelle Hochschulen“, Bildung „on Demand“ und Trends in der Entwicklung von Distance Learning-Angeboten</i>	124
3.4.	<i>Webbasierte Lernangebote in Landschaftsarchitektur</i>	127
4.	HOCHSCHULDIDAKTISCHE POSITIONIERUNG DER NEUEN LEHRFORMEN.....	131
4.1.	<i>Zwischen politischen Forderungen und humanistischen Bildungsidealen</i>	131
4.1.1.	Intrinsische Anforderungen	131
4.1.2.	(Wider die) Zunehmende Fremdbestimmung der Universitäten	134
4.2.	<i>Methodischer Weg aus dem Dilemma intrinsischer Ideale und externer Anforderungen</i>	135
B.	KONKRETISIERUNG DER ZIELE, AUFBAU DER EIGENEN UNTERSUCHUNGEN/METHODEN	137
1.	METHODOLOGISCHE VORERWÄGUNGEN.....	137
2.	QUALITATIVE METHODEN	146
3.	QUANTITATIVE FORSCHUNG	147
3.1.	<i>Arrangement und Auswahlstrategie</i>	147
3.2.	<i>Quantitative Datenanalyse</i>	149

C.	ZIELE, PRINZIPIEN UND STRATEGIEN BEI DER PLANUNG UND GESTALTUNG EINES ORTSUNABHÄNGIGEN PROJEKTSTUDIUMS UND KOMPLEXER LERNUMGEBUNGEN	151
1.	MODELLE ZUR KONZEPTION EINER LERNUMGEBUNG	151
2.	MEDIENDIDAKTISCHE LERNTHEORIEN UND FOLGERUNGEN FÜR DIE HOCHSCHULAUSSILDUNG.....	153
2.1.	<i>Behavioristische, kognitivistische und konstruktivistische Paradigmen</i>	154
2.2.	<i>Von Instruktionsdesignmodellen zum Didaktischen Design</i>	160
2.3.	<i>Didaktische Prinzipien und Rahmentheorien des Lehr-Lernprozesses</i>	162
3.	ANALYSE DER ZIELGRUPPE LANDSCHAFTSARCHITEKTURSTUDENTEN MIT FOLGERUNGEN FÜR DIE LEHRE	169
3.1.	<i>Ermittlung des Kenntnisstandes und der Kompetenzen</i>	169
3.2.	<i>Medienkompetenz, ein Begriff mit breitem Spektrum</i>	170
3.2.1.	Mediennutzungskompetenz - hinsichtlich technischer Funktionen	172
3.2.2.	Mediennutzungskompetenz als Grundlage oder Hindernis für eine Medienkritikfähigkeit?	175
3.3.	<i>Lernmotivation, Lerngewohnheiten und Lernstile</i>	180
3.3.1.	Beweggründe für ein Landespfligestudium	181
3.3.2.	Triebfedern für ein webbasiertes Aufbaustudium	182
3.3.3.	Lerngewohnheiten/-stile nach Motivationsgraden	185
3.3.4.	Lernstile vorzugsweise bei Landschaftsarchitekten nach dem Myer-Briggs Type Indikator (MBTI)	188
3.3.5.	Instruktionsformen, hergeleitet aus Motivationen und Vorwissen	193
3.4.	<i>Konsequenzen aus der Zielgruppenanalyse für die Ausgestaltung von Fernlernen</i>	196
4.	WISSENSANALYSE.....	203
4.1.	<i>Inhalts- und Ergebniskomponenten der Lehr- und Lernziele</i>	204
4.1.1.	Ausbildungskataloge zur Umsetzung in- und extrinsischer Professionsziele	206
4.1.2.	Akkreditierungsstandards für Studiengänge der Landschaftsarchitektur	208
4.2.	<i>Taxonomien und Modelle zur Differenzierung von Lernzielen</i>	219
4.2.1.	Kognitive Lernziele und deren Taxonomie	219
4.2.2.	Affektive Lernziele und deren Taxonomie	222
4.2.3.	Psychomotorische Lernziele	225
4.2.3.1.	Kinästhetische Wahrnehmung und kinästhetische Lernziele in der gestalterischen Ausbildung und räumlichen Planung	225
4.2.3.2.	Raumwahrnehmung in multimedialen Lernumgebungen	230
4.2.4.	Wissensmodalitäten prozessual - deklarativ - kontextuell	231
4.3.	<i>Eingeschränkte Wahrnehmungsfähigkeit am Computer und die Bedeutung des Lernens am Topos</i>	232
4.4.	<i>Funktionen der Taxonomien für die Planung von Lerneinheiten</i>	235
5.	ENTWICKLUNG UND STRUKTURIERUNG VON LERNANGEBOT UND AUFGABENSTELLUNG	238

5.1.	<i>Diskussion: Sequenzielle versus explorative Lernwege</i>	239
5.2.	<i>Von der hypermedialen Struktur zum offenen Interaktionsraum</i>	248
5.2.1.	Adaptivität, Interaktion und Interaktivität	249
5.2.2.	Wissenskonstruktion (Konstruktivismus) und Situiertes Lernen	255
5.2.2.1.	Cognitive Apprenticeship	257
5.2.2.2.	Anchored Instruction	259
5.2.2.3.	Flexibilitäts-Theorie	260
5.2.2.4.	Vergleich unterschiedlicher Modelle und didaktischer Ableitungen	261
5.2.3.	Ausgewogenheit von Lehr- und Lernformen als Resümee zur Anwendung von Lernmodellen	262
5.3.	<i>Anwendungsbeispiel: Fallbasiertes, problemorientiertes Lernen in hypermedialen Systemen</i>	264
5.3.1.	Ausgewählte didaktische Strategien entdeckenden und problemorientierten Lernens	265
5.3.2.	Phasen und Handlungen der Exploration und der Problemlösung	269
5.3.3.	Zusammenfassung und Einbettung in den Studienablauf	276
5.3.4.	Organisatorisch-technische Erstellung von digitalen Fallübungen	279
5.3.5.	Orientierung statt Führung im Lernsystem	286
5.3.5.1.	Lerngerechtes Maß an didaktischer Führung	286
5.3.5.2.	Orientierung in offenen Räumen – Advanced Organizer	288
5.3.5.3.	Textuelle Ordnungsprinzipien	291
5.3.5.4.	Flexible, datenbank- oder metadatengestützte Nutzeranpassung	292
5.3.5.5.	Beobachten und Auswerten des Nutzerverhaltens	294
5.3.5.6.	Individuelle Betreuung	295
5.3.5.7.	Gesichtspunkte zu Navigation und Mediendesign	295
5.4.	<i>Aufgaben zur Wissenskonstruktion und deren didaktische Funktion</i>	299
5.4.1.	Strukturierende (Entwurfs-)Methoden versus oder con Kreativitätsmethoden	300
5.4.2.	Folgerungen für die Aufgabenstellung	308
5.5.	<i>Kommunikation und Interaktion als Lebensnerv webbasierten Lernens</i>	309
5.5.1.	Notwendigkeit und Anforderungen	309
5.5.1.1.	Erfordernis webbasierter Kommunikation	309
5.5.1.2.	Aualitative Anforderungen	311
5.5.2.	Ebenen und Merkmale kommunikativer Entwurfs- und Planungsarbeit	314
5.5.2.1.	Bedeutungsebenen	314
5.5.2.2.	Merkmale der Entwurfskommunikation als Erfordernisse für webbasiertes Interagieren	315
5.5.2.3.	Realitäts- und Abstraktionsebenen der Kommunikation in Projekten	317
5.5.2.4.	Anwendungsbeispiele verschiedener Realitäts- und Abstraktionsebenen	318
5.5.3.	Folgerungen für die Organisation von Lernarrangements	321
5.5.4.	Kommunikationsarten und -modi	322
5.5.4.1.	Asynchrone Kommunikationsmedien	322
5.5.4.2.	Synchrone Kommunikationsmittel	326
5.5.4.3.	Verbale und nonverbale Kommunikation (Audio- und Videochat)	328
5.5.4.4.	Bildhafte Kommunikation	331
5.5.4.5.	„Kinästhetic – Visual“ Literacy als Voraussetzung für bildhaft-räumliche und topologische Kommunikation	336

5.5.5.	Ableitungen für den Einsatz von Technologien des webbasierten Lernens	351
5.5.6.	Ausgewählte Technologien zu Bildkommunikation und Interaktion	352
5.5.6.1.	Portfoliowall-System (PWS)	352
5.5.6.2.	Kommunikation über Breeze	354
5.5.6.3.	Videokonferenztechnik	355
5.5.6.4.	Bewertung der eingesetzten synchronen bildunterstützten Techniken	357
5.5.6.5.	Bewertung asynchroner und synchroner Kommunikationsmittel im Vergleich	362
5.5.6.6.	Umgang mit intuitiven 3D-Darstellungen und Modellierwerkzeugen	364
5.5.7.	Soziale Arrangements synchroner Einzelkritiken und Gruppenmeetings	369
5.5.8.	Moderation und Organisation geeigneter Kommunikationsmittel im Übungsablauf	375
6.	ORGANISATION DES LERNANGEBOTS UND MEDIENTECHNISCHER SYSTEME	391
6.1.	<i>Raum-zeitliche Organisation des Lehrangebots</i>	<i>392</i>
6.1.1.	Lerndauer und Zeitmanagement	398
6.1.2.	Lermort und Raumatmosphäre	403
6.1.3.	Raumzeitliche Strukturierung des Studienangebotes	407
6.2.	<i>Medientechnische Systeme und Medienzugang</i>	<i>409</i>
6.2.1.	Funktionen klassischer und Neuer Medien im Lernprozess und ihre technische Realisierung	410
6.2.2.	Medientechnische Systeme als lernfördernde Infrastruktur und als Werkzeuge für Lehr- und Lernprozesse in Landschafts- und Freiraumplanung	411
6.2.2.1.	Bild- und Mediendatenbanken	412
6.2.2.2.	Zugriff auf Server und Ordnerstrukturen für den Datenaustausch	415
6.2.2.3.	CAD- und GIS-Systeme, Daten- und Benutzerschnittstellen	416
6.2.2.4.	Interaktive 3D-Umgebungen	418
6.2.2.5.	Prozesssteuerung von Projektbearbeitungen	424
6.2.2.6.	Empfehlungen zur Plattformwahl und -entwicklung	445
6.2.2.7.	Autorenwerkzeuge und Handreichungen für Dozenten	449
6.2.3.	Mediale Elemente mit didaktischer Intention und Konzeption	451
6.2.4.	Serviceleistungen und integrierte Werkzeuge	452
6.2.4.1.	Literaturzugang	453
6.2.4.2.	Wissensmanagement	455
6.2.4.3.	Zusammenschluss von Interessengruppen für Serviceleistungen	456
6.2.4.4.	WLAN und VPN-Netzzugänge	456
7.	QUALITÄTSSICHERUNG UND STANDARDISIERUNG DER FERNLEHRE	458
D.	FRÜCHTE AUS PRAXIS UND REFLEXION	469
E.	AUSSICHT UND SCHLUSSWORT	479

Anhang

Literaturverzeichnis

Index