

Inhalt

I.	Problemstellung und Forschungsansatz	I
I.1	Problemstellung	I
I.1.1	Fragen und Ziele	I
I.1.2	Stand der Forschung	2
I.2	Forschungsansatz und Methode	4
I.3	Quellen	II
2.	Natürliche und kulturräumliche Grundlagen	14
2.1	Naturräumliches Potential	14
2.1.1	Topographie	14
2.1.2	Geologie und Böden	15
2.1.3	Klima	18
2.1.4	Vegetation, Natürliche Waldgesellschaften	23
2.1.5	Forstliche Standortskunde	27
2.2	Kulturräumliche Gegebenheiten	28
2.2.1	Besiedelung	28
2.2.2	Landnutzung	30
2.2.3	Herrschafts- und Besitzverhältnisse	32
2.2.4	Handel und Gewerbe	37
2.3	Brüche in der Entwicklung	38
3.	Bedeutung und Formen historischer Waldnutzungen für die Waldentwicklung auf der mittleren Schwäbischen Alb und im nördlichen Oberschwaben	40
3.1	Holznutzungen	40
3.1.1	Holznutzung allgemein	40
3.1.1.1	Holz als Energielieferant	41
3.1.1.2	Holz als Konstruktionsmaterial und Werkstoff	51
3.1.1.3	Sonstige Holzverwendungen	57
3.1.1.4	Holzbezug und dessen Regelung	60
3.1.2	Holznutzung im Untersuchungsgebiet	61
3.1.2.1	Holznutzung im Teilgebiet Alb bis 1800	61
3.1.2.2	Holznutzung im Teilgebiet Oberschwaben bis 1800	71
3.1.2.3	Holznutzung im Untersuchungsgebiet ab 1800	77
3.1.2.4	Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Besonderheiten	80
3.2	Waldweidenutzung	82
3.2.1	Waldweide allgemein	82
3.2.2	Waldweide im Untersuchungsgebiet	93
3.2.2.1	Waldweide im Teilgebiet Alb	93
3.2.2.2	Waldweide im Teilgebiet Oberschwaben	107
3.2.2.3	Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Besonderheiten	112
3.3	Streunutzung	116
3.3.1	Streunutzung allgemein	116

3.3.2	Streunutzung im Untersuchungsgebiet	125
3.3.2.1	Streunutzung im Teilgebiet Alb	128
3.3.2.2	Streunutzung im Teilgebiet Oberschwaben	130
3.3.2.3	Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Besonderheiten	132
3.4	Grasnutzung	134
3.4.1	Grasnutzung allgemein	134
3.4.2	Grasnutzung im Untersuchungsgebiet	141
3.4.2.1	Grasnutzung im Teilgebiet Alb	142
3.4.2.2	Grasnutzung im Teilgebiet Oberschwaben	144
3.4.2.3	Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Besonderheiten	144
3.5	Waldfeldbau	145
3.5.1	Waldfeldbau allgemein	145
3.5.2	Waldfeldbau im Untersuchungsgebiet	148
3.5.2.1	Waldfeldbau im Teilgebiet Alb	148
3.5.2.2	Waldfeldbau im Teilgebiet Oberschwaben	149
3.6	Wildbestände und Jagd	154
3.6.1	Wildbestände und Jagd, allgemein	154
3.6.2	Wildbestände und Jagd im Untersuchungsgebiet	158
3.6.2.1	Wildbestände und Jagd im Teilgebiet Alb	158
3.6.2.2	Wildbestände und Jagd im Teilgebiet Oberschwaben	163
3.6.2.3	Gemeinsamkeiten, Unterschiede, Besonderheiten	164
3.7	Auswirkungen der Waldnutzungen	165
3.7.1	Auswirkungen der Holznutzungen	165
3.7.2	Auswirkungen der Waldweide	169
3.7.3	Auswirkungen der Streunutzung	171
3.7.4	Auswirkungen der Grasnutzung	172
3.7.5	Auswirkungen des Waldfeldbaus	173
3.7.6	Auswirkungen der Wildbestände und der Jagd	174
3.7.7	Auswirkungen der Waldnutzungen im Untersuchungsgebiet	175
3.8	Zusammenfassende Bewertung der historischen Waldnutzungen im Untersuchungsgebiet	188
4.	Waldzustände – Waldentwicklung	194
4.1	Waldzustände	194
4.1.1	Untersuchungsteilgebiet Alb	196
4.1.2	Untersuchungsteilgebiet Oberschwaben	216
4.2	Waldentwicklung im Untersuchungsgebiet	229
4.2.1	Waldentwicklung im Untersuchungsteilgebiet Alb	229
4.2.2	Waldentwicklung im Untersuchungsteilgebiet Oberschwaben	234
4.2.3	Darstellung der Waldentwicklung im Untersuchungsgebiet	240
4.2.4	Brüche in der Waldentwicklung	266
4.3	Wahrnehmung von Waldzuständen und Waldentwicklung	267

5.	Waldentwicklung auf der Alb und in Oberschwaben im Spiegel der Bedürfnisse der Gesellschaft	276
5.1	Ansprüche der Gesellschaft an den Wald in ihrem Wandel – Waldfunktionen und deren Veränderungen	276
5.1.1	Waldnutzungen als Ansprüche der Gesellschaft an den Wald und deren Veränderung	277
5.1.2	Waldfunktionen und deren Wandel	286
5.1.2.1	Ernährungs- und Nutzfunktion des Waldes bis in das 19. Jahrhundert	290
5.1.2.2	Primat der Holzproduktion im 19. und 20. Jahrhundert	290
5.1.2.3	Multifunktionale Forstwirtschaft des 20./21. Jahrhunderts	292
5.2	Die Bedeutung der Waldentwicklung für das regionale Entwicklungspotential	300
6.	Waldnutzungen, Waldzustand und Waldentwicklung auf der mittleren Schwäbischen Alb und im nördlichen Oberschwaben: Übersicht und Ausblick	312
7.	Zusammenfassung	323
8.	Abstract	325
9.	Quellen	326
9.1	Archivalien	326
9.2	Digitale Daten	330
10.	Literatur	333
11.	Verzeichnisse	362
11.1	Verzeichnis der Tabellen	362
11.2	Verzeichnis der Grafiken	366
11.3	Verzeichnis der Karten	368
11.4	Verzeichnis der Abkürzungen	371
12.	Anhang	372
Anhang 1:	Maße	372
Anhang 2:	Überblick über die Verwendung der wichtigsten einheimischen Holzarten in historischer und heutiger Zeit	380
Anhang 3:	Übersicht über die Holzsortimente in Württemberg im 19. und 20. Jahrhundert	391
Anhang 4:	Kloster Blaubeuren, Abgabe von Gerechtigkeitsbauholz 1581–1786	393
Anhang 5:	Kloster Heggbach, Bauholzsortimente im 18. Jahrhundert	396
Anhang 6:	Waldweide im Revier Donaustetten in den Jahren 1822 bis 1834	397
Anhang 7:	Streunutzung im Untersuchungsgebiet zwischen 1845 und 1869	404
Anhang 8:	Anträge auf Streunutzung in den ehemaligen Forstrevieren Ochsenhausen, Biberach, Laupheim und Hürbel im Untersuchungsteilgebiet Oberschwaben zwischen 1842 und 1856	419
Anhang 9:	Darstellung der Waldentwicklung für die Untersuchungsflächen als ‚Lange Reihe‘ vom 16. Jahrhundert bis in die Gegenwart	423

VIII

Anhang 10: Anteil der Untersuchungsflächen an den Waldzustandsstufen im Untersuchungsgebiet	437
Anhang 11: Anteil von Laub- und Nadelholz im Untersuchungsgebiet	441
Anhang 12: Karten der Untersuchungsflächen	443
Anhang 13: Veränderung der klimatischen Bedingungen im Untersuchungsgebiet zwischen 1501 und 1995, dargestellt am Beispiel der Aridität	449
Anhang 14: Waldfunktionenkartierung im Untersuchungsgebiet	456

Vorwort

Während meines Referendariats beim Staatlichen Forstamt Münsingen auf der Schwäbischen Alb wurde ich mit dem Problem konfrontiert, weshalb Fichten-Bestände auf fichtenfähigen Standorten einen überproportionalen Anteil an wertmindernder Kernfäule im Stammholz aufweisen. Das Ergebnis meiner Recherchen zeigte, dass die Ursache für den beschriebenen Sachverhalt in der bisherigen Bestandesgeschichte liegt. Bei den untersuchten Beständen handelt es sich um eine zweite und dritte Generation Fichte nach Aufforstung der ehemaligen Weiden des württembergischen Haupt- und Landgestüts Marbach/Lauter. Da bekannt ist, dass Nadelholzaufforstungen auf kalkführendem Substrat einen überproportionalen Kernfäulebefall, insbesondere in den Folgegenerationen aufweisen, war der objektiv schlechte Waldzustand über die Bestandesgeschichte erklärbar. Meine weiteren, auf diesen Erkenntnissen aufbauenden Untersuchungen zur Waldentwicklung auf der Ulmer Alb und in Oberschwaben bestätigten den Zusammenhang zwischen früheren Waldnutzungen – neben der Holznutzung insbesondere Waldweide, Streu- und Grasnutzung sowie Waldfeldbau – und heutigen Waldzuständen. Unklar blieb jedoch, welche Faktoren die Nutzungen unserer Wälder in der Vergangenheit geprägt haben und in welcher Intensität die Nutzungen erfolgten. Ungeklärt war auch die Frage, inwieweit die Waldnutzungen durch die Ansprüche der Gesellschaft und deren Wandel oder durch abiotische Faktoren, insbesondere klimatische Veränderungen, geprägt wurden.

Unsere Wälder sind ein wesentlicher Teil unserer Kulturlandschaft. Als solche erfüllen sie eine ganze Reihe von Anforderungen, die wir als Gesellschaft an den Wald stellen. Zu nennen sind hier neben der Produktion des Rohstoffes Holz und der von uns gerne nachgefragten Erholungsfunktion die vielfältigen Leistungen der Schutzfunktion des Waldes. Gerade bei der Gewährleistung der Schutzfunktion handelt es sich nicht bloß um ein Bedürfnis, das wir als Gesellschaft an den Wald stellen, sondern um den langfristigen und nachhaltigen Erhalt unserer Lebensgrundlagen.

In diesem Kontext entstand die vorliegende Studie zur Waldentwicklung in Oberschwaben und der Alb mit dem Ziel, die Zusammenhänge zwischen den Ansprüchen der Gesellschaft an den Wald, den damit zusammenhängenden Waldzuständen und den hieraus resultierenden Potentialen oder Risiken für eine künftige nachhaltige Bewirtschaftung unserer Wälder im Sinne historisch-genetischer Kulturlandschaftsforschung zu verdeutlichen. Sie wurde im Wintersemester 2010/2011 von der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät – Fachbereich Geowissenschaften der Universität Tübingen als Dissertation angenommen. Die Dissertation wurde von Herrn Prof. Dr. Winfried Schenk, ehemals Geographisches Institut an der Geowissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen, jetzt Geographisches Institut an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, betreut. Herrn Professor Schenk bin ich für sein Interesse am Thema, seine Betreuung und seine Rücksicht auf die Begleitumstände einer nebenberuflich erstellten Arbeit sehr zu Dank verpflichtet. Herrn Prof. Dr. Rainer Rothfuss danke ich herzlich für die Übernahme des Korreferates, Herrn Prof. Dr. Karl-Heinz Pfeffer danke ich für seine Bereitschaft, als dritter Prüfer zu fungieren.

Für die Unterstützung beim Auffinden und für die Bereitstellung der umfangreichen Archivalien und Literatur danke ich den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Hauptstaatsarchivs Stuttgart, des Staatsarchivs Ludwigsburg, des Staatsarchivs Sigmaringen sowie Fürst Waldburg-

Wolfegg für die Möglichkeit der Benutzung des Fürstlich Waldburg-Wolfegg'schen Archivs in Schloss Zeil. Besonderer Dank gebührt dem Staatsarchiv Ludwigsburg für das Entgegenkommen im Umgang mit den Forstamtsarchivalien sowie dem Archivar des Fürstlich Waldburg'schen Gesamtarchivs in Schloss Zeil, Herrn Rudolf Beck, für sein Entgegenkommen bei der Archivbenutzung. Bedanken möchte ich mich auch bei den Kolleginnen und Kollegen der Forstdirektion Tübingen, der ehemaligen Forstämter Biberach, Blaubeuren, Blaustein, Münsingen, Ochsenhausen und Ulm, der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg und der Zentralen Sachbearbeitung der Landesforstverwaltung Stuttgart für die Unterstützung bei der Beschaffung von Forstamtsakten, Karten und Sachdaten. Mein Dank gilt auch der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Stuttgart sowie dem Regionalverband Donau-Iller für die Überlassung digitaler Geodaten. Bei der Literaturbeschaffung gilt mein besonderer Dank den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Universitätsbibliothek Tübingen für die Unterstützung bei der Beschaffung der dort vorhandenen umfangreichen forstlichen und landeskundlichen historischen Literatur und für das freundliche Entgegenkommen bei der Ausleihe.

Mit Rat und Tat standen mir Caroline Ulbert, Dr. Sepp Bauer, Dr. Walter Schaal (†), Prof. Dr. Günter Ulbert, Dr. Ute Ulbert, Dr. Martin Hasselhorn, Tilmann Marstaller, Arne Pfeilsticker, Viktor Götz, Siegfried Palmer, Dr. Werner Franke und Dr. Monika Wulf bei. Ihnen allen gilt mein herzlicher Dank.

Da ich die Untersuchung nur nebenberuflich durchführen konnte, danke ich dem Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz für meine zweimonatige Freistellung als „Initialphase“ zu Beginn der Schreibphase. Meinen Kolleginnen und Kollegen beim Landratsamt Ravensburg und im Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz – Referat Forstpolitik danke ich für die Rücksichtnahme und das Verständnis, wenn ich wieder zu ungewöhnlichen Zeiten „Schreiburlaub“ benötigte.

Für das gute Zureden während des Schreibens möchte ich mich herzlich bei Viktor und Gerda Götz, Dr. Walter (†) und Hanna Schaal, Prof. Dr. Günter Ulbert, Dr. Ute Ulbert, Dr. Lutz und Birgit Ewert bedanken.

Bei der umfangreichen Arbeit des Korrekturlesens unterstützten mich Caroline Ulbert, Dr. Helene Feulner, Dr. Norbert Endriss und Sybille Eicher, wofür ich sehr herzlich danke.

Mein besonderer Dank gilt auch Herrn Prof. Dr. Sönke Lorenz, der mir die Aufnahme meiner Arbeit in die Schriften zur Südwestdeutschen Landeskunde ermöglichte. Dass die Drucklegung dieser umfangreichen, mit zahlreichen Karten und Grafiken versehenen Arbeit trotz aller technischen Hürden gut gelang, verdanke ich der freundlichen Unterstützung von Herrn Jürgen Weis und Herrn Wolfgang Sailer vom Jan Thorbecke-Verlag sowie Herrn Alexander Heintl vom Schwabenverlag.

Für die wohlwollende Unterstützung zu den Druckkosten danke ich der Gesellschaft Oberschwaben, der Stiftung Landesbank Baden-Württemberg, den Oberschwäbischen Elektrizitätswerken Ravensburg und dem Alb-Donau-Kreis.

Mein größter Dank gilt schließlich meiner Frau Caroline Ulbert, die mir über all die Jahre des allmählichen Werdens der Arbeit mit viel Geduld zur Seite stand und mich motivierte – ihr widme ich diese Arbeit!