

## **Landschaft und Wald auf der Baar und im Schwarzwald seit 5000 Jahren**

von HELMUT VOLK

### **Einleitung**

Menschen veränderten die Landschaft der Baar und des Schwarzwaldes Jahrtausende früher als bisher angenommen wurde. Früh und nachhaltig gestalteten sie die Natur um: Auf der Baar seit 5000 Jahren, im Schwarzwald seit 3000 Jahren. Seither wurden die Urwälder mit natürlichen Waldgesellschaften verlassen, und die Menschen bauten die Kulturlandschaft mit Kulturwäldern auf. Schon in der Keltenzeit (600–50 v. Chr.) war die Baar ein landwirtschaftlich genutztes Gebiet. In den Wäldern dominierte die Landwirtschaft mit Viehherden. Die Bevölkerungsdichte muss deutlich höher gewesen sein, als bisher angenommen wurde. Als die Römer kamen, waren bereits großflächige Strukturen der Kulturlandschaft geschaffen. In der Römerzeit wurden intensive Formen der Landwirtschaft mit starken Waldverlusten verbreitet. Darauf baute das Mittelalter auf und verringerte und veränderte die Kulturwälder wiederum nachhaltig. Die Neuzeit ab 1500 bis 1800 ist eine Periode der Entwaldung und der Landschaftsgestaltung für die Landwirtschaft. Um 1800 sind nur minimale Waldanteile in der Landschaft vorhanden. Nach 1770 werden Wälder großflächig als Kulturwälder in großer Vielfalt neu aufgebaut. Die heutige hohe Biodiversität der Wälder entsteht durch Waldgestaltung. Am Aufbau des Wald-Naturschutzes der Baar und des Wutachgebietes war die ganze Bevölkerung beteiligt.

### **Landschaftsveränderung auf der Baar bis zur Bronzezeit (5500 v. Chr. – 2000 v. Chr.)**

Der Waldaufbau und die Umgestaltung der Wälder über die vorchristlichen Jahrtausende hinweg sind zu wenig im Naturschutz- und im Forstbereich bekannt. Da große Lücken im Verständnis von Natur und Landschaft der prähistorischen Vergangenheit geschlossen sind, stellt sich die mehr als 5000 Jahre dauernde Landschaftsgeschichte der Baar und des Wutachgebietes neu dar. Eine erste Periode der Landschaftsentwicklung mit prägenden Einflüssen der Menschen auf Landschaft und Wald umfasst die Zeitspanne der Jungsteinzeit (5500 v. Chr.) bis zur Bronzezeit (2000 v. Chr.). Damals fanden in der Baar schon Nutzungen statt, die den Urwald veränderten. Der Schwarzwald nimmt an diesen ganz frühen Landschaftsveränderungen nach heutigem Kenntnisstand noch nicht teil.

Verständnis für diese frühen Landschaftsveränderungen, weg vom unberührten Urwald zu ersten Stufen der Kulturlandschaft, bringen archäologische, archäobotanische und pollenanalytische Forschungen in Mitteleuropa. Bäuerliche Kultur beginnt danach in Mitteleuropa und in altbesiedelten Landschaften

wie der Baar vor etwa 7500 Jahren (HOWELL 1989, LÜNING 1989, LÜNING/STEHLI 1989, LÜNING 2000, LÜNING 2007, POSCHLOD 2015, SCHLICHOTHERLE 1989, 2016). In Südwestdeutschland sind das Bodenseegebiet und Oberschwaben besonders seit der Jungsteinzeit (4000 bis 2000 v. Chr.) archäologisch gut erforscht. Die Ergebnisse wurden für die große Landesausstellung in Baden-Württemberg mit dem Titel „Pfahlbauten“ im Jahre 2016 allgemein verständlich zusammengefasst (BILLAMBOZ/NELLE 2016, JACOMET/MAIER 2016, Rösch 2016).

Auf die Baar und das Wutachgebiet drang die bäuerliche Kultur spätestens um 5500 v. Chr. ein. Siedlung mit Häuserbau bis 30 Metern Länge, Brandrodung von Wäldern, Getreideanbau und die in den Wäldern weit in der Fläche verbreitete Viehwirtschaft bewirkten bereits beachtenswerte Umwandlungen der Naturwälder. Die Werkzeuge für den Landbau waren dazu geeignet (LÜNING 2000, SCHLICHOTHERLE 2016). Mithilfe experimenteller Anbau- und Nutzungsversuche werden die Landbaumethoden der Menschen vor mehr als 5000 Jahren wieder entdeckt (EHRMANN/RÖSCH 2005, RÖSCH 2005). Experimentelle Archäologie hilft somit, den frühen Landschaftswandel verständlich zu machen.

Wie die Kulturlandschaft der Baar zwischen 5500 v. Chr. und 2000 v. Chr. in Teilen ausgesehen haben kann, ist durch archäologische Forschung am Bodensee erschlossen worden. Am Seeufer bei Konstanz ist die Landschaft 3900 v. Chr. in der Umgebung zweier Dörfer mit einer Einwohnerzahl von jeweils etwa 200 Menschen rekonstruiert worden (JACOMET/MAIER 2016, NELLE 2016). Viele Merkmale der heutigen Kulturlandschaft sind demnach vorhanden gewesen (Abb. 1): Äcker, Grünlandvorstufen, Unkrautbestände, Vorstufen von Feuchtwiesen, genutzte Schläge im Wald, Laubmischwälder, Gebüsch. Viele Waldteile waren keine Urwälder mehr, sondern durch Viehweide veränderte Kulturlandschaften. Die Landschaft war bis zu 1,5 Kilometer Entfernung von den Dörfern verändert. Ein Analogieschluss von den Verhältnissen am Bodensee zum Alt-siedelland Baar-Wutach ist archäologisch vertretbar (LÜNING/STEHLI 1989, LÜNING 2000, 2007, POSCHLOD 2015, SCHLICHOTHERLE 2016).

### **Landschaftsveränderung in der Bronze-, Eisen- und Römerzeit (2000 v. Chr. – 250 n. Chr.)**

In der Bronzezeit (2000 v. Chr. – 800 v. Chr.) machten die landwirtschaftliche Kultur und die Umformung der Wälder zu großflächigen Nutz-Ökosystemen große Fortschritte. Die wirtschaftlichen Verflechtungen nahmen zu. Für das Rheinland in Nordrhein-Westfalen liegen genauere Befunde vor. Danach nahmen die Waldrodungen in der jüngeren Bronzezeit zu. Die Besiedlung bestand aus kleineren Gehöftgruppen, die weit verstreut im Wald lagen. Die Metallverarbeitung gewinnt an Bedeutung. Dazu werden größere Mengen an Holzkohle benötigt. Die Buche erscheint erstmals als prägender Faktor am Waldaufbau. Ihre Ausbreitung steht mit Eingriffen der Menschen in die Wälder in Verbindung (KNÖRZER et al. 1999). Für die Baar liegen Befunde vor, die konkretere Vorstellungen über die Landschaft zulassen. Als Beispiel wird die Siedlung der späten Bronzezeit



Abb. 1: Rekonstruktion der Kulturlandschaft im Umfeld von 2 Siedlungen am Bodensee 3900 v. Chr. (NELLE 2016, S. 40). Rechts jungsteinzeitlicher Wohnhaustyp (SCHLAG 2016, S. 50). Die Verhältnisse sind auf das Rheintal und die Baar übertragbar.

(1200–800 v. Chr.) auf dem Fürstenberg genannt, die beträchtliche Ausmaße hatte (WAGNER 2015, S. 20–21).

Bis zur Eisenzeit (800–50 v. Chr.) waren die Landschaftsveränderungen weg vom unberührten Naturwald hin zum genutzten Wald mit steuernden Eingriffen auf großer Fläche noch weiter vorangeschritten. Für das Rheinland wird festgestellt, dass die Wälder in der Eisenzeit intensiv als Viehweide genutzt wurden. Die starke Beweidung führt zu ersten Heidestrauch-reichen Magerrasen. Intensive Nutzung verstärkte die Bodenerosion. Erstmals werden Feuchtgebiete in größerem Umfang in die Nutzung einbezogen. Das Ackerland wird gegenüber der Bronzezeit ausgedehnt. Die Anlage von Fischteichen ist archäologisch belegt (KNÖRZER et al. 1999).

3000 Jahre Landschaftsentwicklung hatten die Baar bereits grundlegend verändert, als die Römer das Gebiet eroberten und zur römischen Provinz entwickelten. Urwald war wohl in der Römerzeit nicht mehr nennenswert vorhanden. Dies ist eine neue, bisher nicht beachtete Ausgangslage. Auch die Entwaldung der Baar war bis zur Römerzeit weit vorangeschritten. Für alte Siedlungsgebiete in Baden-Württemberg, wozu die Baar gehört, wird der Waldanteil in der Antike auf 40 % geschätzt; bei Rottweil betrug die Bewaldung nur noch 30 % Anteil an der Landschaft. Pollenanalysen und Schätzungen des Holzverbrauchs zur Römerzeit stützen diese Ergebnisse (NENNINGER 2005).

Auch im Übergangsbereich von Schwarzwald und Baar sowie im Schwarzwald sind die Spuren menschlicher Nutzung in der Landschaft vor der Zeiten-



reste seit der Römerzeit mit einem deutlichen Schub nach oben im Mittelalter. Dies deutet auf verstärkte Brandnutzung hin; die gleichzeitige Ausweitung der Besenheide bestätigt den Nutzungseinfluss der Viehweide im Wald auf die Landschaft. Die Fichte profitiert von der Landschaftsnutzung und breitet sich aus (HENKNER et al. 2017, S. 14).

Die Landschaft sah sogar im Schwarzwald anders aus, als dies Natur- schutzleitbilder mit ihrer Vorstellung vom geschlossenen natürlichen Buchen- Tannen-Urwald des Schwarzwaldes bis zum Mittelalter festsetzen. Nutzungs- zeiger wie Holzkohlereste und die Kräuter der sogenannten Lägerflur, die auf Brand und Viehweide hindeuten, sind in der Bronzezeit bereits vorhanden. Archäologische Befunde von einfachen Häusern, Viehställen, Zäunen, die es bei der frühen Landschaftsnutzung gegeben haben muss, sind – aufgrund ihrer Leicht- bauweise – bisher noch nicht entdeckt worden; es ist aber nach dem Pollenpro- fil anzunehmen, dass es diese Zeugnisse früher Landschaftsnutzung gab. Die Ent- wicklung der Baar wird somit seit 5000 Jahren, diejenige im Schwarzwald wird in der Tendenz seit 3000 Jahren von Menschen und ihrem Weidevieh gesteuert.

### **Die waldarme Landschaft Baar seit dem Mittelalter**

Neu interpretiert werden können die Landschaftszustände in der Völkerwande- rungszeit, dem halben Jahrtausend des Frühmittelalters von 250 bis 750 n. Chr. Historische Darstellungen weisen den Schwarzwald und die Baar schon um 400 dem Gebiet der Alamannen zu, die bis 750 in das Reich der Franken integriert wurden (WESTERMANN 2001, S. 50). In diesem Zeitraum herrschte kein Still- stand in der Landschaftsentwicklung. Der Kulturwald wurde weiter genutzt, am Oberrhein kehrte nicht der Naturwald zurück, wie einige Autoren meinen (POSCHLOD 2015, S. 67, SEITZ 2017, S. 97). Die Nutzung der Landschaft und der Wälder bricht in den 500 Jahren nach dem Ende des Römischen Reichs im Schwarzwald nicht ein, die Kulturzeiger für das Offenland und die Vielfalt der Bäume und Sträucher bleiben erhalten (HENKNER et al. 2017, S. 14).

Für das Hochmittelalter kann in der Baar schon ein Bewaldungsanteil weit unter 50 Prozent angenommen werden. Bei diesem Wert ist zu berücksichti- gen, dass alle mittelalterlichen Wälder in der Baar eine Feld-Waldlandschaft waren: Dichter Hochwald äußerst selten, in der Regel Wechselwirtschaft im „Wald“, charakterisiert durch abwechselnde Nutzung von Feldern, Wiesen und wieder Wald, der durch Waldbau erneuert wurde.

Die Baar hatte um 1400, gegen Ende des Mittelalters, höchstens noch 20 bis 30 Prozent Wald, der vielfach genutzt und von Wiesen, Äckern, Hütten, Zäunen durchsetzt war. Diese Landschaftsstruktur wurde durch eine für dama- lige Verhältnisse intensive Erschließung mit Straßen und Wegen aufrechterhalten. Die extreme Waldarmut kommt in den ältesten kartografischen Darstellungen der Baar von 1513 und 1538 zum Ausdruck (WALDSEEMÜLLER 1513, MÜNSTER 1538). Sie taucht in Landtafeln und Karten des 17. und 18. Jahrhunderts auf, wird aber von der forstlichen Überlieferung und der Naturschutzliteratur noch

nicht gesehen (ALDINGER et al. 1998, HOCKENJOS 2015, REICHELT 1970, 2001, 2002, WILMANN 2012).

Um die historische Waldarmut der Baar vor 1800 großräumig verständlich zu machen, wurde die topografische Karte von 1797 im Maßstab von 1: 56 800 (SCHMITT 1797, Blätter 36, 37) reproduziert und digital bearbeitet. Dabei sind verblüffende Ergebnisse entstanden: Die Baar insgesamt mit dem Wutachgebiet hatte 1790 nur etwa 15 Prozent Waldflächenanteil. Im Norden der Baar, im Städtedreieck Bad Dür rheim, Villingen, Schwenningen, betrug der Waldanteil vor 220 Jahren weit unter 3 Prozent. Die Nordbaar war zwar nicht ohne Bäume, sie hatte aber fast keine in sich geschlossenen Waldflächen, die der Kartograf flächig zusammenfassen und mit Waldsignatur darstellen konnte. Nur wenige Waldflächen gab es bei Riethem und Tuningen. Das Städtepaar Villingen und Schwenningen hatte im Naturraum Baar keinen zusammenhängenden Wald mehr.

In der Überlieferung fehlt bisher eine entsprechende Würdigung der frühen Waldarmut der Baar. Für Schwenningen wurden daher die Aufzeichnungen über die Waldarmut seit 1500 näher untersucht. Als Grundlage dienen dazu Beschreibungen der Jahre 1570, 1703 und 1823. Die Beschreibung von 1570 (Lägerbuch 1570, zitiert nach SIKELER/HÄRLE 2008, S. 19 ff.) hebt nirgendwo auf der Gemarkung Schwenningen darauf ab, es gäbe Wald und dort viel Holz. Erwähnt werden ausschließlich Holzwiesen, also genutzte Wiesen mit einigen Bäumen und kleinere „höltzlin“. Die „höltzlin“ hatten nur unbedeutenden Umfang, und sie standen meist allein in der Landschaft, umgeben von Wiesen und



Abb. 3: Extreme Waldarmut Ende des 18. Jahrhunderts im Norden der Baar.

Karten SCHMITT 1797. Blätter 36, 37, digital bearbeitet und zusammengesetzt von HELMUT VOLK.

Äckern. Größer als die „höltzlin“ war das Kaufholz, die herrschaftliche Waldfläche auf Schwenninger Markung. Dieses Holz war schon 1570 ein gemischtes Wiesen-, Baum- und Ackergebiet (SIKELER/HÄRLE 2008, S. 20, 21).

An diese Beschreibung der „höltzlin“ und Hölzer von 1570 knüpft das Schwenninger Lagerbuch von 1703 an (BENZING 1979). Danach war das Kaufholz auch 1703 kein Hochwald im heutigen Sinne. Seine Fläche war zerstückelt. Das „Holz“ war durch Äcker und Wiesen unterbrochen. Das Lagerbuch beschreibt das Kaufholz als Nadelwald („Thannwald“) von etwa 100 Hektar. In das Kaufholz trieben Schwenninger seit alters ihr Vieh ein mit den beschriebenen Folgen für die Auflösung der Waldstruktur und Umformung zu einem Feld-Wald-Nutzungsgebiet. Aus diesem „Holz“ bezogen berechnete Bürger ihr Holz für den Hausbau und die Heizung der Häuser. Sie mussten dafür jährlich festgesetzte Mengen an Getreide (Dinkel) an das württembergische Amt in Tuttlingen abgeben (BENZING 1979, S. 38). Angesichts der Feld-Wald-Struktur des „Holzes“ reichten die Holz mengen bei weitem nicht für den Bau und die Heizung der Häuser in Schwenningen. Das Dorf musste viel Holz importieren.

Im Lagerbuch von 1703 sind die Holz wiesen und „höltzlin“ der Bauern teilweise mit ihrem Flächenmaß angegeben (BENZING 1979, S. 60, 62, 84, 99, 150). Die mit einzelnen Bäumen und Baumgruppen bestandenen Grundstücke erreichten meistens nur Flächenmaße von 0,33 Hektar. Bei diesen Voraussetzungen ist es verständlich, dass Karten des 17. und 18. Jahrhunderts je nach Maßstab die Holz wiesen, „höltzlin“ und das Kaufholz gar nicht mit der Waldsignaturen belegen oder, bei kleinen Maßstäben, die Landschaftsstruktur der „Hölzer“ mit weitständiger Einzelbaumstruktur abbilden. Die historische Landschaftsstruktur von Schwenningen ohne Wald im Sinne heutiger Wald- und Naturschutzgesetze bildet eine Detailkarte Schwenningens von 1795 ab (WEYLER 1795).

Die Struktur der Holz wiesen, „höltzlin“ und „Hölzer“ am Beginn des 19. Jahrhunderts, ist in dem Buch über Schwenningen von F.-W. STURM (1823) eindrucksvoll beschrieben. Sturm bestätigt, dass der fehlende Wald in der Karte von Schmitt aus dem Jahre 1797 ganz der Realität entspricht (Abb. 3). Der Ort habe keinen Windschutz durch kleine Wälder am Dorfrand. Über Wald berichtet Sturm nur wenig, weil es ihn nicht gab. Waldwirtschaft ist bei ihm ein ganz untergeordneter Teil der Landwirtschaft, die er sehr ausführlich beschreibt. Die Torfnutzung im Schwenninger Moos nimmt im Buch viel mehr Raum ein als Beschreibungen von „Hölzern“ und Holz wiesen (STURM 1823, S. 71–103).

In der Mehrzahl waren die wenigen Waldbäume der Gemarkung Schwenningen um 1820 Kiefern, Fichten und Tannen. Buche, Eiche waren sehr selten; sie mussten aus Nachbargemarkungen ins Dorf geschafft werden. Am Neckar und an Bächen wurden Weiden und Pappeln gepflanzt (STURM 1823, S. 96–98). Bei den Pappeln handelte es sich um einen fremdländischen Baum, um die aus Italien eingeführte Pyramidenpappel. Im Volksmund wurde sie auch „Napoleonpappel“ genannt. In der Napoleonischen Zeit (1797–1815) wurde der Anbau dieser Pappelart wiederholt befohlen.

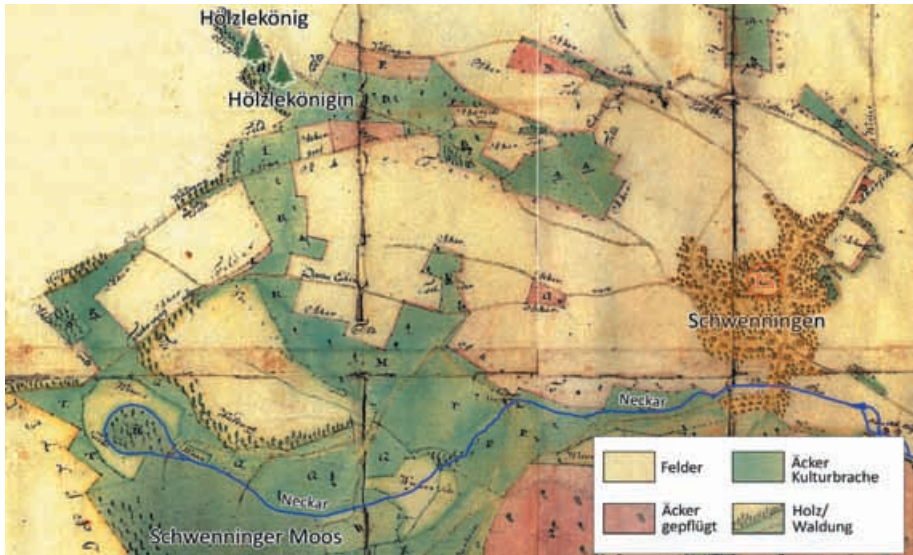


Abb. 4: Extreme Waldarmut in Schweningen 1795. Die „hölzlin“ und „hölzer“ sind zu erkennen. Die dorfbekannt Tannen „Hölzlekönig“ und „Hölzlekönigin“ stehen in kleinen „hölzern“. Das Schwenninger Moos ist voll in die Nutzung des Ortes einbezogen.  
Bearbeiteter Ausschnitt der Karte von WEYLER 1795, SAVS 3.1-3 Nr. 1393.

Das heutige Naturschutzgebiet Schwenninger Moos wurde seit alters vielfach genutzt. Sturm berichtet, das Moos sei im 18. Jahrhundert auch mit Bäumen bestanden gewesen, was die Karte von 1795 sehr klar zeigt (Abb. 4). Anfang des 19. Jahrhunderts seien die Bäume durch Nutzung verschwunden. Das Moos wurde im Torfstich intensiv genutzt. Jeder Bürger und auch die örtliche Saline waren daran beteiligt. Sturm schreibt auch, es gebe Ansätze, das Wollgras, eine Moorpflanze, die heute streng geschützt ist, gewerblich zu Textilien zu verarbeiten (STURM 1823, S. 65–67).

Ein einziger Baum wird 1823 besonders erwähnt. Es ist der „Hölzlekönig“, eine Tanne mit 20 Fuß (6 Meter) Umfang. Ein solch gewaltiger Baum sei sonst nirgendwo in der ganzen Umgebung zu finden (STURM 1823, S. 38). Der „Hölzlekönig“ war beliebt als Ziel bei Ausflügen in die Natur (Abb. 5 und 6). Alle Menschen kannten ihn. In der Abbildung 4 ist auch der Standort einer weiteren Tanne eingetragen, die jünger als der „Hölzlekönig“ war und „Hölzlekönigin“ genannt wurde. Die enge Verbindung der Bevölkerung im 19. Jahrhundert zu diesen starken Tannen lässt vermuten, dass damals, trotz minimaler Waldfläche, eine Art Waldgesinnung vorhanden war. Auf dieser Grundlage war es möglich, den Schwenninger Stadtwald Zug um Zug in über 200 Jahren neu anzupflanzen und aufzubauen.

All diese Informationen sind naturschutzbedeutsam. Sie werfen ein ganz anderes Licht auf Natur und Landschaft vor der industriellen Revolution (1850),





Abb. 5: Der Hölzlekönig 1891, größte Tanne Deutschlands mit 6 m Umfang; ein Sturm von 1876 kappte den Gipfel, der Baum hatte noch 42 m Höhe. SAVS 5.22 alt 161.



Abb. 6: Schwenninger bringen dem Hölzle-König 1891 ein Blasmusik-Ständchen. SIKELER/HARLE 2008, S. 96.

als dies die aktuelle Naturschutzdiskussion über den Umgang der Menschen mit der Natur vermittelt. 1823 lebten im Dorf Schwenningen 2.657 Einwohner, die intensive Landwirtschaft mit 2.000 Nutztieren trieben, meist mit Rindern, Pferden, Schweinen, Schafen und Ziegen (STURM 1823, S. 38). Extreme Waldarmut war das verständliche Ergebnis der Landschaftsnutzung über die Jahrtausende.

### Vom Baum zum Wald – vom Dorf zur Stadt

Seit 1500 gab es in der Nordbaar im Wesentlichen nur noch die Einzelbaumstruktur auf Flächen, die als „Holz“ oder „höltzlin“ genutzt wurden. Auf diesen kleinen Flächen kam der „Wald“ als Kulturwald dennoch nicht zum Erliegen. Es wurden ständig Bäume gesät und gepflanzt und mit Zäunen geschützt. Seit dem 16. Jahrhundert bestimmten dies die Forst- und Waldgesetze in Württemberg und Baden. Die Bevölkerung hielt den Wald klein. Es blieb ihr kein anderer Weg übrig, sie musste ihn klein halten: Die Menschen mussten ernährt werden und sie brauchten viel Holz als Brenn- und Baustoff.

Die Waldarmut der Baar und von Schwenningen ist also uralte. Wälder mit nachhaltiger Struktur und hohen Bäumen auf sehr großer Fläche mussten neu in der Landschaft eingeführt werden. Sie waren über Jahrhunderte verschwunden. In Schwenningen wurde der heutige Kulturwald in 170 bis 220 Jahren aufgebaut. Die Ausgangslage um 1850 ist im ersten forstlichen Wirtschaftsplan für Schwenningen festgehalten. Der „Wald“ war zersplittert in 16 kleinflächige Feldgehölz-

ze, die etwa eine halbe Stunde weg vom Ort entfernt lagen. In den Gehölzen waren Landwirtschaft und Gewerbe aktiv: Viehweide, Streurechen von Laub, Wiesen, Harzgewinnung an den Fichten, die den Hauptanteil an den Bäumen hatten. Nachrangige Bedeutung hatten Tanne und Kiefer. Nur im Gewinn Bitzelen gab es einige Buchen, wohl einzeln stehende Weidbuchen (SIKELER/HÄRLE 2008, S. 51).

Der lange und mühsame Aufbau des Gemeindewaldes bis heute mit seinen Erfolgen und Rückschlägen ist in dem Buch „Der Schwenninger Stadtwald“ ausführlich dokumentiert (SIKELER/HÄRLE 2005, S. 51–95). Es genügt daher, die Landschaftsentwicklung im Zeitraffer von 220 Jahren zu zeigen. Beginn der Aufforstung des Schwenninger Stadtwaldes ist hier das Jahr 1797 (SCHMITT 1797). Die Schwenninger haben bis 2018 den großen Stadtwald mit rund 540 Hektar aufgebaut (Top. Karte 2018). Die Stadt ist in 220 Jahren enorm gewachsen. Sie vergrößerte die Siedlungsfläche gewaltig. Heute hat Schwenningen einen großen Waldgürtel rund um die Stadt, der 1797 fehlte. Umwelt, Natur und Erholung, kurz die Ökologie und die Lebensqualität des Stadtteils von Villingen-Schwenningen haben eine sehr große Aufwertung durch die neu aufgebauten Wälder erfahren (Abb. 7).

Wenn von einem Waldanteil unter fünf Prozent der Sprung auf 18 Prozent Wald gelingt, dann ist dies besonders bemerkenswert. Natürliche Wiederbewal-

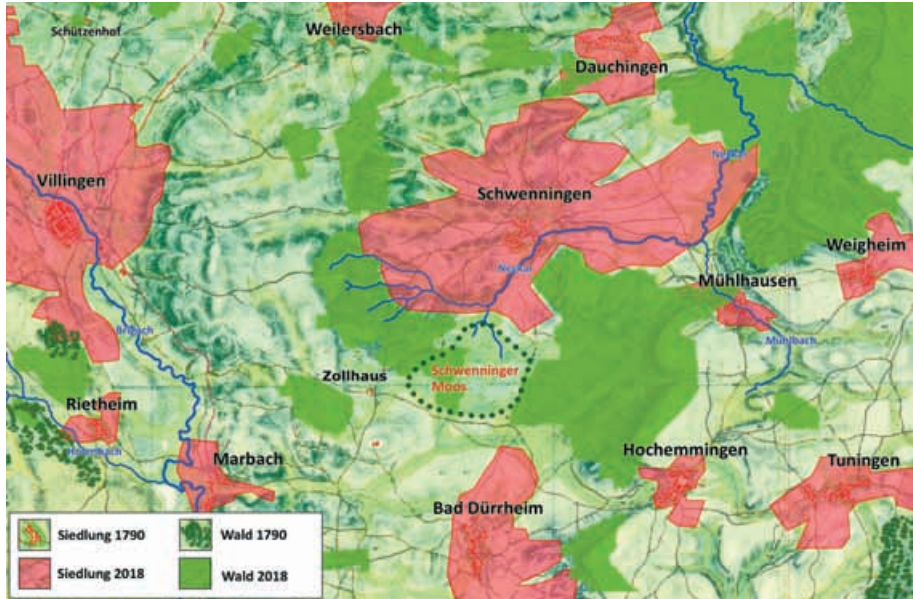


Abb. 7: Schwenningen hatte 1790 keinen Wald. Der Stadtwald wurde in über 200 Jahren neu in der Landschaft aufgebaut. Die Siedlungen wurden extrem ausgeweitet. Die winzigen „Hölzleins“ von 1790 hat Schwenningen bis 2018 zu einer über 5 Quadratkilometer großen grünen Lunge um die Stadt aufgebaut. Kartengrundlagen: SCHMITT 1797; Siedlung und Wald 2018 aus Top. Karte 2018.

dung, worauf im Naturschutz gesetzt wird, kam nicht in Frage. Es waren zu wenige Bäume in der Landschaft, von denen aus in vertretbarer Zeit durch Samenabfall größere Waldflächen mit Jungwuchs hätten entstehen können. Ebenso wichtig: Die Menschen mussten den neuen Wäldern zustimmen. Dies taten sie nur sehr zögerlich. Sie wollten sich weiter aus den Wäldern ernähren und viele Produkte für ihr Leben beschaffen. Die Umwandlung der Wiesen und Äcker in Waldflächen durch die Bauern wurde deshalb lang hinausgeschoben. Noch länger dauerte der tägliche Vieheintrieb in die Wälder, durch den der Jungwuchs in den Waldflächen beschädigt oder vernichtet wurde. Erst ab 1860 bis 1870 griff das groß angelegte Programm der Wiederbewaldung. Gesetzte Bäume konnten jetzt in größerer Menge ungestört wachsen. Den Durchbruch bei der Waldvermehrung schafften die Gemeinden und Städte erst 1924, als der Badische Landtag beschloss, dass künftig nur noch Hochwälder zu erziehen seien.

Nachdem auch die klare räumliche Trennung von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Waldflächen von der Bevölkerung akzeptiert war, konnten der Wald und seine Bäume also im 20. Jahrhundert ohne Störung aufwachsen. Die Menschen pflanzten mit Begeisterung ihre neuen Wälder. Sie verdienten etwas dabei. Ihre waldbaulichen Fähigkeiten beim Aufbau von „Hölzern“ seit dem Mittelalter haben sie unter Anleitung der Förster weiter entwickelt. Die heutigen hohen und schönen Wälder haben sich die Bauern und Gemeinden herbeigewünscht, als sie die Wälder auf der Baar und im Wutachgebiet pflanzten. Heimat entstand neu.

### **Der Unterhölzer Wald**

Zu den ganz wenigen Waldflächen, die bis zum Ende des 18. Jahrhunderts bruchstückhaft auf der Baar erhalten blieben, gehört der Unterhölzer Wald bei Donaueschingen. Seit dem frühen Mittelalter wurde dieses Waldgebiet gemischt landwirtschaftlich und als Gehölz genutzt. Die Bezeichnung „Unterhölzer“ legt nahe, dass es vor Zeiten auch „Obere Hölzer“ gab, die wahrscheinlich schon vor 1700 gerodet und dann bis heute landwirtschaftlich genutzt wurden. Wegen seiner besonderen Lage und den Vorkommen sehr alter Eichen und Buchen wird der Unterhölzer Wald besonders genau auf seine Naturschutz-Eigenschaft wissenschaftlich untersucht. Darauf wird nicht näher eingegangen. Nur so viel sei erwähnt. Der Wald gilt fälschlicherweise als Rest natürlicher Wälder der Baar mit Eiche und Buche, ohne wesentliche Veränderungen durch die Menschen.

Unsere Untersuchungen ergeben ein anderes Bild. Dieser Wald spiegelt – wie alle Waldflächen der Baar – das uralte Nutzungsverhältnis von Mensch und Natur in Altsiedlungsgebieten Mitteleuropas wider. Wie erwähnt, wurde der Wald seit 5000 Jahren genutzt. Spätestens ab dem frühen Mittelalter war aus dem Wald eine gemischt landwirtschaftliche und forstliche Nutzfläche gemacht worden. Als der Unterhölzer Wald vor Jahrhunderten an das Haus Fürstenberg kam, war die Urwaldzeit längst vorbei. Fürstenberg übernahm eine vielfach genutzte Kulturwaldfläche, auch mit künstlich erneuerten Waldflächen.

Archäologische Befunde zur Landschaftsnutzung auf der Baar geben Hinweise auf den Unterhölzer Wald als Teil der Kulturlandschaft seit dem frühen Mittelalter (SUDHAUS 2005). Was die heutige Generation an diesem Wald fasziniert, sind die alten Eichen und Buchen (HOCKENJOS 2018). Der Wald ist Naturschutzgebiet und in der aktuellen Naturschutzdiskussion. Streng geschützt werden sollen Reste der angeblich natürlichen, vom Menschen unbeeinflussten Naturlandschaft. Ein solches Naturschutzziel entspricht nicht der Wirklichkeit. Geschützt werden kann der Kulturwald, das Erbe der naturnahen Nutzung und des Wiederaufbaus der Waldfläche seit vielen Jahrhunderten.

Der Unterhölzer Wald hat seinen Naturschutzwert durch die Jahrhunderte alte Weide-, Wiesen- und Holznutzung bekommen. Als Fürst Joseph zu Fürstenberg 1723 die Residenz von Stühlingen nach Donaueschingen verlegte, wurde dieser Wald als Landwirtschafts-, Holznutzungs- und Jagdgebiet vor den Toren der Residenz wichtiger. Die Betonung der Eichen und Buchen unter den genutzten Bäumen diente den landwirtschaftlichen und jagdlichen Interessen. Das Gebiet hatte keinen Charakter eines geschlossenen Waldes in ungenutzter Dichtung. Eiche und Buche hatten sowohl Einzelbaumcharakter (Hute-Eichen, Hute-Buchen) als auch weitständige Stellung in Wald-Feld-Verbänden (Abb. 8).



Abb. 8: Der Unterhölzer „Wald“ 1797: Wiesen, Weiden umschließen und durchdringen das Hofjagdgebiet. Die Darstellung des Baumbestandes hebt auf lichte, beweidete Flächen ab, in die sich der Tiergarten einfügt. Kartengrundlage: SCHMITT 1797, Blatt Villingen, bearbeitet von HELMUT VOLK 2018.

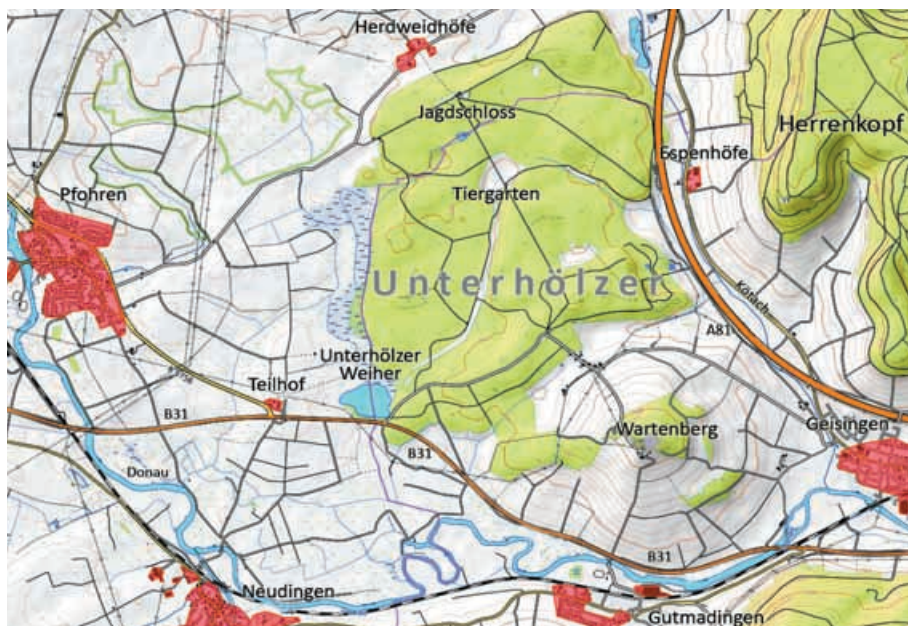


Abb. 9: Der „Unterhölzer“ Wald ist heute ein hoch aufragendes, strukturreiches Waldgebiet, das durch Baumpflanzung und -pflege in 220 Jahren eine Aufwertung erfahren hat. Der ökologische und der Naturschutzwert wurden durch die Menschen positiv verändert.

Grundlage: OSM Karte, [opentopomap.org/#maps=13/47.92796/8.57251](https://opentopomap.org/#maps=13/47.92796/8.57251), verändert durch HELMUT VOLK 2018.

Aus landschaftshistorischer Sicht ist „der Unterhölzer“ ein lehrreiches Beispiel für ein fürstliches Hofjagdgebiet vor den Toren der Residenz in Donaueschingen. Vergleichbare Gebiete sind in Südwestdeutschland der Hardtwald von Karlsruhe, die Lußhardt bei Bruchsal, die Schwetzingener Hardt bei Mannheim, der Rot- und Schwarzwildpark bei Stuttgart. Die Markgrafen von Baden (Karlsruhe), die Fürstbischöfe von Speyer (Bruchsal), die Kurfürsten von der Pfalz (Mannheim) und das Haus Württemberg (Stuttgart) unterhielten ebenfalls ihre Hofjagdgebiete, teilweise mit beträchtlichem Aufwand. Nie waren die Jagd und die Tiergärten das alleinige Ziel der Hofjagdreviere. Immer waren die Landwirtschaft durch Bedienstete, die Weidenutzung mit Tieren durch umliegende Gemeinden und die Waldkultur mit Bäumen zur Mast- und Holznutzung wesentliche Bestandteile der Hofjagdreviere.

In der Landschaftsstruktur von gemischt landwirtschaftlich und forstlich genutzten Gebieten stimmten die Hofjagdreviere in Karlsruhe, Bruchsal, Mannheim, Stuttgart und Donaueschingen während des 17. bis zum 19. Jahrhundert überein. Die Landschaft der Hardt bei Karlsruhe, die Bruchsaler Lußhardt, die Schwetzingener Hardt im 17. und 18. Jahrhundert sind näher untersucht (VOLK 2015, VOLK 2017a, VOLK 2017b). Überall war der Anbau der Eiche, von Nadelhölzern und der Buche bewährte Tradition seit dem Mittelalter.

Als im 17. und 18. Jahrhundert die Hauptbaumarten Eiche, Kiefer, Buche durch Nutzung wieder einmal ins Minimum gerieten, wurde nachgepflanzt. Dichte Wälder, wie wir sie heute erleben, waren bis zum Ende des 19. Jahrhunderts in den Hofjagdrevieren nicht vorhanden. Aber ältere, meist gepflanzte Bäume gab es in geringer Zahl, die vom Abtrieb geschont wurden. Die alten Eichen und Buchen des Unterhölzers, die heute allseits bewundert werden, sind ein besonderes, durch Waldbau entstandenes Kulturerbe, das neu bewertet und im Naturschutzgebiet erhalten werden soll. So können diese alten Eichen und Buchen des Unterhölzers ökologisch aufgewertet und im Naturschutz in ein stimmiges Verhältnis von Mensch und Wald auf der Baar gebracht werden.

Der Unterhölzer Wald lebt in einer objektiven Naturschutzbewertung nicht nur von der Hute- und weitständigen Baumverteilung älterer, gepflanzter Eichen und Buchen. Genauso wichtig war für das heutige Naturschutzpotential, dass großflächig neuer Wald künstlich angelegt wurde. Die Baumwiesen wurden zu wirklichen Wäldern mit dichter Waldstruktur. Die Neuschaffung des Waldes geschah radikal, aber erfolgreich für den Wald. Auf den Wiesen, die den Unterhölzer im 18. Jahrhundert netzartig durchzogen und umschlossen (Abb. 8), sind alte und hohe Wälder kultiviert und gepflegt worden. Vielfältig sind sie. Sie haben kulturelle Diversität. Auch die Fichtenwälder gehören dazu. Die Wälder sind höher und struktureicher als der Baumbestand des 18. Jahrhunderts. Die Diversität wurde erhöht. Die Karte von 2018 bildet das geschlossene Waldgebiet, den wesentlich vergrößerten Wald und die veränderte Waldstruktur des Unterhölzers ab (Abb. 9).

### **Südliche Baar und Wutachgebiet**

Ende des 18. Jahrhunderts hatten die Gebiete südliche Baar und Wutach nur wenig Waldfläche, etwa 14 % der Landfläche. Baumbestand und Waldflächen lagen gehäuft entlang der Wutach und beiderseits des Krottenbaches. Die Waldflächen entlang der genannten Gewässer hingen nicht lückenlos zusammen, wie es heute der Fall ist. An vielen Stellen war die Waldfläche durch Wiesen und Äcker unterbrochen, Bereiche, die heute durch Anpflanzung bewaldet sind. Beiderseits der Wutach erstreckten sich breite Wiesenflächen; die Gauchachschlucht war entwaldet (Abb. 10). Baumbestände und Waldflächen entsprachen im Wutachgebiet ausgangs des 18. Jahrhunderts dem Bewuchs im Städtedreieck Villingen, Schwenningen, Bad Dürrenheim. Die Waldflächen des südlichen Baar-Wutachgebietes hatten 1797 häufig große baumlose Lücken im Wald. Die Struktur der Waldflächen der Nord- und Südbaar vor 220 bis 300 Jahren lässt sich somit in keiner Hinsicht mit unseren heutigen Wäldern vergleichen. Diese Erkenntnisse werden bei der Interpretation der Landschaftskarte von 1797 vorausgesetzt. Diese Landschaftskarte der Südbaar wurde digital erstellt. Aus Gründen der Vereinfachung wurden die historischen Waldflächen grün getönt (Abb. 11). Die innere Feld-Wald-Struktur der Baum- und Waldflächen ist dadurch nicht mehr sichtbar. Sie ist aber im Original der historischen Karte durch die Baumsignatur abgebildet.



Abb. 10: Blick von der Gauchach auf die Neuenburg bei Bachheim. Der heute voll bewaldete Hang ist 1743 mit Ackerflächen, Wiesen, Einzelbäumen und Sträuchern bewachsen. Der völlige, von Menschen gesteuerte Wandel der Landschaft im Naturschutzgebiet Wutachschlucht wird dokumentiert. Quelle: F. F. Archiv 2018.

Im Bereich der Baumbestände entlang der Wutach gibt die Karte von 1797 einen wichtigen Hinweis auf die großen Unterschiede in der Waldnutzung vor 220 Jahren und heute. Zwischen Boll und Ewattungen findet sich die Beschriftung „Bannwald“ (Abb. 11). Damit wird angegeben, dass in diesem Waldteil die Nutzung als Viehweide und die Baumnutzung untersagt waren.

Das Aufstellen von Zäunen, um das Vieh vom Beweiden abzuhalten, und das Pflanzen oder Säen von Bäumen waren im historischen Bannwald erlaubt, ja sogar vorgeschrieben. Der Begriff Bannwald hat also eine völlige Veränderung erfahren. Heute sind Zaunbauten, Maßnahmen der künstlichen Verjüngung von Bäumen und die Pflege des Jungwuchses in den Bannwäldern verboten. Die Bannwälder von heute sollen stillgelegt werden und sich ohne Maßnahmen der Waldkultur von selbst entwickeln.

Entlang der Wutach gab es 1797 teilweise mehr „Wald“ als im Hoch- und späten Mittelalter. Als Beispiele werden die Bereiche der „Burgwälder“ bei Bad Boll und Bachheim erwähnt (Abb. 11). In der Nähe der Burgen Tannegg (Bad Boll) und Neuenburg (Bachheim) war die Landschaft im Mittelalter mit ziemlicher Sicherheit waldfrei. Die Aufforstung der Umgebung der Burg Tannegg einschließlich des Steilhangs zur Wutach war am Beginn des 19. Jahrhunderts schon vorangekommen. Ein Stich von der Burg Tannegg mit ihrer Umgebung aus



Abb. 11: Baumbestand und Kulturwald in der südlichen Baar mit dem Wutachgebiet 1797. Der Baumbestand wächst gehäuft entlang der Wutach und des Krottenbaches. Die geringere Waldfläche des Gebietes im Vergleich zum Schwarzwald und zur Schwäbischen Alb fällt auf.  
Karte SCHMITT 1797, Blatt Villingen, bearbeitet von HELMUT VOLK 2018.

dem Jahr 1829 zeigt etwa 30- bis 40-jährige Nadelbäume vor der Burgruine. Diese Anpflanzungen gehen auf das späte 18. Jahrhundert zurück (Abb. 12). Die Burg Neuenburg wurde vor etwa 700 Jahren gegründet (KETTERER 1980). Weitgehende Waldfreiheit des Abhanges von der Neuenburg zur Gauchach bis ins 18. Jahrhundert zeigt eine Skizze der Landschaft von 1743 (F.F. Archiv 2018) (Abb. 10). Auch dieser Steilhang im Gebiet des Naturschutzgebietes Wutachschlucht ist heute voll bewaldet durch Anpflanzung.

Heute kann sich der Besucher der Wutachschlucht nicht mehr vorstellen, wie wenig Wald die Wutachschlucht und die Gauchach vor 250 Jahren hatten. Er blickt auf einen „Burgwald“ bei Bachheim und sieht einen Buchen-Tannenwald mit Fichte (Abb. 12).

Wer im Naturschutz gebildet ist, meint, der Buchen-Tannenwald sei ein Rest des natürlichen Waldes vor Jahrtausenden; die Fichte gehöre nicht in diesen Wald, weil sie im ursprünglichen, natürlichen Wald nicht vertreten gewesen wäre (HOCKENJOS F. 1986; HOCKENJOS W. 2015). Zu solch einer Einstellung verleiten ihn auch Veröffentlichungen des Naturschutzes über das Naturschutzgebiet Wutachschlucht (REIDL et. al. 2013, WILMANN 2014 a und b).

Diese Darstellungen berücksichtigen nicht, dass Untersuchungen – nicht fern von der Wutachschlucht, im Urseemoor bei Lenzkirch – eine plausible Verteilung der Baumarten seit vorrömischer Zeit ergaben (LANG 1971). Seit 800





Abb. 12: Naturschutzgebiet Wutachschlucht 1829 in der Umgebung der Burg Tannegg bei Bad Boll: Zwischen 1780 und 1800 durchgeführte Aufforstungen mit Nadelholz nahe der Burg; Wiesenflächen im Vordergrund, die heute bewaldet sind; breite Talwiesen am Grund der Schlucht, die heute häufig bewaldet sind; am Gegenhang der Schlucht Einzelbaumstruktur über Wiesen oder Gebüsch. HOCKENJOS, F., 1986, S. 271.

v. Chr. ist auch die sehr starke Einwirkung der Menschen auf die Landschaft nachgewiesen. LANG (1971, S. 336–337) hebt hervor: Die Tanne breitet sich nach 3000 v. Chr. sehr stark aus. Die Buche ist damals noch ganz unbedeutend. Ihr Anteil nimmt erst in der Bronzezeit zu, erreicht aber nie bis 1000 n. Chr. die hohen Werte der Tanne. Die Zunahme der Buche ist ziemlich sicher anthropogen, vom Menschen bedingt. Tanne und Buche stürzen im Anteil am Baumartenspektrum nach 1000 n. Chr. abrupt ab, während die Fichte die Buche bereits um 1500 n. Chr. überrundet. 500 Jahre hoher Fichtenanteil an der Landschaft sollte zu einer Neuformulierung naturnaher Waldgesellschaften des Wutachgebietes führen.

Eine zutreffendere Beurteilung des Kultur-Buchen-Tannenwaldes in der Wutachschlucht ist heute angezeigt. Die Burgwälder bei Bachheim, Bad Boll und Ewatingen sind aus archäologisch-landschaftshistorischer Sicht wertvolle Beispiele für die uralte Waldkultur in Buchen-Tannenwäldern. Dieser Waldtyp mit Fichte konnte im Umfeld der Burgen und im ganzen Naturschutzgebiet Wutachschlucht buchstäblich auf der grünen Wiese in der Neuzeit entstehen, weil die Menschen ihn nach der Zerstörung der Burgen wollten und durch Waldkultur anpflanzten und förderten. Heute ist er ein alter Wald. Überall treffen wir auf die gezielte Mithilfe der Menschen bei der Entstehung des historischen Waldes seit 1500 im Gebiet Baar-Wutach. Selbst in steilen Hanglagen war dies der Fall.

## Landschaft und Wald auf der Baar und im Schwarzwald

Abb. 13: Auch der Buchen-Tannen-Fichten-Wald an Hängen der Wutachschlucht im „Burgwald“ ist von Menschen aufgebaut, ein Kulturwald.

Foto: Helmut Volk.

Belege für gepflanzte Laubholz-„Monokulturen“ sind außerdem Gewannnamen wie Eichberg und Buchberg. Die Eich- und Buchberge von 1797 bei Blumberg sind Beispiele und dokumentiert (Abb. 14).

Im Südteil der Baar verlief die Anpflanzung neuer Wälder und die Umwandlung der niedrigen Gebüschwälder in Hochwälder seit 1780 in gleicher Weise wie im Nordteil der Baar. Der Neuaufbau der Wälder durch Waldkultur verteilt sich auf viele Gemeinden

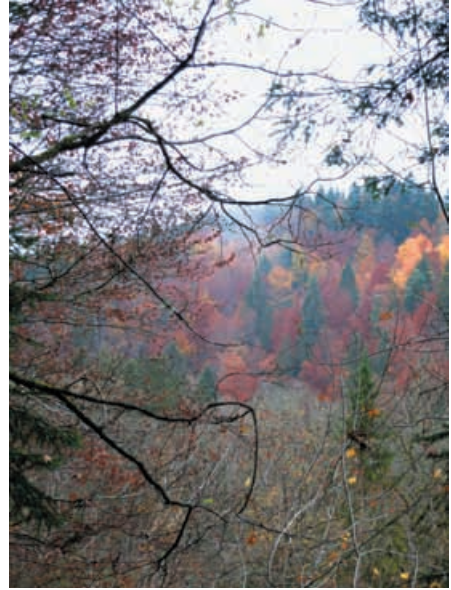


Abb. 14: Wald, Siedlung, Landschaft 2018. Das Ergebnis des Aufbaus der Wälder in 220 Jahren, bei dem die ganze Bevölkerung beteiligt war, ist eine Aufwertung von Natur und Landschaft. Das Naturschutzgebiet Wutachschlucht und die ganze Region profitieren von diesem Neuaufbau.

Karte SCHMITT 1797, Blätter 38 und 39, bearbeitet von HELMUT VOLK 2018.

(Abb. 14). Die Menschen waren unter dem Zwang der Verhältnisse bereit, die hauptsächliche Nutzung von Waldflächen zum Zweck der Ernährung aufzugeben. Sie pflanzten neue Wälder auf großen Flächen. Letztlich wurde ein gesellschaftlicher Konsens erreicht, dass Wälder der Holz- und Trinkwassernutzung, der Klimaverbesserung und der Erholung dienen sollen.

### **Der Kulturwald als Vision der Zukunft**

Neuerdings wird diese Nutzungsvielfalt für die Allgemeinheit von der Naturschutzlobby und ihren wissenschaftlichen Einrichtungen in Frage gestellt. Deren Ziel ist zu einseitig: Es geht zu ausschließlich um den Schutz ungenutzter Naturwälder, möglichst ohne Menschen. Diese Zielrichtung wird nicht mehr durch Erkenntnisse über die Entwicklung von Landschaft und Mensch gestützt. Das Naturschutzgroßprojekt Baar bietet vielleicht die Chance, dass die Kulturwälder und ihre nachhaltige und pflegliche Gestaltung für die Zukunft in den Blick kommen. Auch die Begründungen wichtiger Naturschutzgebiete wie Schwenninger Moos, Unterhölzer Wald, Hüfinger Orchideenwald, Wutachschlucht sollten überarbeitet werden. Ziele in den Schutzgebieten einschließlich der Natura 2000-Gebiete sollten nicht länger zu einseitig an natürlichen Waldgesellschaften, potenzieller natürlicher Vegetation und regionaler Waldgesellschaft von einst ausgerichtet werden. Mindestens gleichgewichtig muss die lange Entwicklung von Wald und Mensch und der Aufbau der Wälder durch die Menschen der Region berücksichtigt werden.

Es geht um Anerkennung der Leistungen unserer Vorfahren bei der Gestaltung von Natur und Landschaft. Schwenningen und die Bevölkerung der ganzen Baar haben sich mit dem Waldaufbau aus dem Nichts identifiziert. Es ist ihr Wald, über den jetzt Naturschutzgebiete zu negativ bestimmen; ein Naturschutzgroßprojekt Baar soll Entscheidungen fällen, die nicht mehr begründet sind. Das Naturschutzgroßprojekt kommt von außen, ohne Kenntnis des langen Weges, den der Kulturwald im Gebiet Baar-Wutach unter dem Gestaltungswillen der Menschen zurückgelegt hat. Im Naturschutz können nicht nur Maßstäbe der menschenleeren Naturlandschaft mit natürlichen Waldgesellschaften verbindlich sein, die es seit den Kelten-, Römer- und mittelalterlichen Zeiten nicht mehr gibt.

Durch den Aufbau der Wälder nach 1780 und die aktive Beteiligung aller Menschen in der Region Baar-Wutach ist eine positive Waldgesinnung entstanden. Sie gilt es zu erhalten. Immerhin wurde der Wald beachtlich vermehrt auf heute 20 Prozent der Landesoberfläche. In der gesellschaftlichen Debatte über die Zukunft der Wälder Deutschlands kommt es darauf an, dass die positive Einstellung zu von Menschen aufgebauten Kulturwäldern erhalten bleibt. Dies gilt nicht nur vor Ort, sondern in ganz Deutschland, auch in den Naturschutzinstitutionen und in der Naturschutzbewegung. In der aktuellen Diskussion um Ethik und Schutz der Wälder dürfen die Menschen und ihre Einstellung zum Wald nicht ausgeklammert werden. Die Liebe zum Wald erhält auf Dauer vor allem deshalb Impulse, weil Wälder allen Menschen nützen.

## Danksagung

Bei den Recherchen zu diesem Beitrag haben mich unterstützt: Herr Prof. Manfred Rösch, Landesdenkmalamt Baden-Württemberg, mit dem Hinweis auf das Pollenprofil Schönwald; Herr Kreisarchivar Clemens Joos durch Literatur und sachdienliche Hinweise; Herr Harald Ketterer vom Baarverein durch Hinweise auf die Neuenburg bei Bachheim; das Stadtarchiv Villingen-Schwenningen, die Herren Treyke und Baumann durch Dokumente von Schwenningen; das F.F. Archiv durch Erlaubnis des Abdrucks der Neuenburg von 1743; Herr Friedbert Zapf vom Kreisforstamt Waldshut durch mehrere historische Hinweise; Herr Wolf Hockenjos durch Diskussion meiner Ergebnisse. Allen, die mich bereitwillig unterstützt haben, danke ich herzlich.

## Autor

DR. HELMUT VOLK

war viele Jahre Leiter der damaligen Abteilung Landespflege (heute Wald und Gesellschaft) der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) in Freiburg. Er führte landesweite Studien u. a. auch über die Bedeutung der Wälder und der Forstwirtschaft für den Naturschutz durch. Mit Hilfe von Archäologie, Pollenanalyse, Archäobotanik und eigener historischer Forschung befasst er sich mit der Landschaftsentwicklung im Südwesten Deutschlands; darunter auch die der Baar.

Dr. Helmut Volk  
Silberbachstraße 4  
79100 Freiburg

## Abkürzungen

F. F. Archiv = Fürstlich Fürstenbergisches Archiv Donaueschingen

SAVS = Stadtarchiv Villingen-Schwenningen

## Literatur

ALDINGER, E./HÜBNER, W./MICHIELS, H.-G./MÜHLHÄUSLER, G./SCHREINER, M./WIEBEL, M. (1998): Überarbeitung der standortkundlichen regionalen

Gliederung im Südwestdeutschen standortkundlichen Verfahren. Mitteilungen d. Vereins f. Forstl. Standortkartierung und Forstpflanzenzüchtung, H. 39, S. 5–67.

BENZING, OTTO (1979): Das Schwenninger Lägerbuch Anno 1703. Veröffentlichungen aus Archiv und Chronik der Stadt Villingen-Schwenningen. Verlag H. Kuhn, Schwenningen, 206 S.

BILLAMBOZ, ANDRÉ/NELLE, OLIVER (2016): Kalenderdaten – Siedlungs- und Waldgeschichten. In: Landesausstellung 4000 Jahre Pfahlbauten. Archäologisches Landesmuseum Bad.-Württ. und Landesamt für Denkmalpflege Stuttgart, J. Thorbecke Verlag, S. 309–315.

EHRMANN, OTTO/RÖSCH, MANFRED (2005): Experimente zum neolithischen Waldfeldbau in Forchtenberg: Einsatz und Auswirkungen des Feuers, Erträge und Probleme des Getreideanbaus. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg. Landesamt für Denkmalpflege, K. Theiss Verlag, Stuttgart, S. 109–140.

HENKNER, JESSICA/AHLRICHS, JAN/FISCHER, ELSKE/FUCHS, MARKUS/KNOFF, THOMAS/RÖSCH, MANFRED/SCHOLTEN, THOMAS/KÜHN, PETER (2017): Land use dynamics derived from colluvial deposits and bogs in the Black Forest, Germany. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*, Nr. 000, S. 1–20.

HOCKENJOS, FRITZ (1986): Die Wutachschlucht. In: Schwarzwaldreisen, G. Braun-Verlag, Karlsruhe, S. 268–272.

HOCKENJOS, WOLF (2015): Wald und Waldwirtschaft auf der Baar – 3000 Jahre Waldnutzung. Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar, Bd. 58, S. 153–178.

HOCKENJOS, WOLF (2018): Unterhölzer – Liebeserklärung an einen alten Wald. Morys Hofbuchhandlung, 160 S.

HOWELL, JOHN (1989): Jungsteinzeitliche Agrarkulturen in Nordwesteuropa. In: Siedlungen der Steinzeit. Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg, S. 132–139.

JACOMET, STEFANIE/MAIER, URSULA (2016): Breit gefächert – Nahrungspflanzen

- zwischen Feld und Wald. In: Landesausstellung 4000 Jahre Pfahlbauten. Archäologisches Landesmuseum Bad.-Württ. und Landesamt für Denkmalpflege Stuttgart, J. Thorbecke Verlag, S. 320–328.
- KETTERER, EMIL (1980): Ein Beitrag zur Geschichte des Schlosses Neuenburg. Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar, Bd. 33, S. 112–116.
- KNÖRZER, KARL-HEINZ/GERLACH, RENATE/MEURERS-BALKE, RENATE/ARIE J. KALIS/TEGTMEIER, URSULA/BECKER WOLF D./JÜRGENS ANTONIUS (1999): Pflanzenspuren-Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeit. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland, H. 10. Rheinland Verlag GmbH, Köln, 185 S.
- LANG, GERHARD (1971): Die Vegetationsgeschichte der Wutachschlucht und ihrer Umgebung. In: Die Wutach – Naturkundliche Monographie einer Flusslandschaft, S. 323–349. Nachdruck der 1. Aufl. im Jahre 1988. Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs, Bd. 6, 575 S.
- LÜNING, JENS (1989): Siedlung und Kulturlandschaft der Steinzeit. In: Siedlungen der Steinzeit. Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg, S. 7–11.
- LÜNING, JENS/STEHLI, PETAR (1989): Die Bandkeramik in Mitteleuropa: Von der Natur- zur Kulturlandschaft. In: Siedlungen der Steinzeit. Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg, S. 110–121.
- LÜNING, JENS (2000): Steinzeitliche Bauern in Deutschland. Landwirtschaft im Neolithikum. Universitätsforschungen zur Prähistorischen Archäologie, Bd. 58, Dr. R. Habelt, Bonn, 300 S.
- LÜNING, JENS (2007): Bandkeramiker und Vor-Bandkeramiker. In: Die ältesten Monumente der Menschheit. Badisches Landesmuseum Karlsruhe, K. Theiss Verlag, Stuttgart, S. 177–189.
- MÜNSTER, SEBASTIAN (1538): Karte der Baar mit der Donauquelle. Zit. nach REINARTZ (1987, S. 10–11).
- NELLE, OLIVER (2016): Dendrochronologie – Vom Jahrring über den Kalender zum Baudatum und Dorfplan. Denkmalpflege in Baden-Württemberg, Jg. 45, H. 1, S. 37–42.
- NENNINGER, MARKUS (2005): Forstwirtschaft und Energieverbrauch – Der Wald in der Antike. Imperium Romanum. Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau. Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Esslingen, S. 388–392.
- POSCHLOD, PETER (2015): Geschichte der Kulturlandschaft. Ulmer Verlag, 320 S.
- REICHELT, GÜNTHER (1970): Die Landschaft der Baar im Spiegel alter Karten. Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar, Bd. 58, S. 34–77.
- REICHELT, GÜNTHER (2001): Zur Differenzierung der nacheiszeitlichen Vegetationsentwicklung auf der Baar, dem Baarschwarzwald und der Ostabdachung des Hohen Schwarzwaldes. Mitteilungen des Vereins f. Forstliche Standortskunde, Nr. 41, S. 21–27.
- REICHELT, GÜNTHER (2002): Wer prägte die Waldgeschichte der Baar: „Lothars“ Vorgänger oder „Ötzis“ Verwandte? Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar, Bd. 45, S. 139–154.
- REIDL, KONRAD/SUCK, REINER/BUSHART, MICHAEL/HERTER, WOLFGANG/KOLTZENBURG, MICHAEL/MICHIELS, HANS-GERHARD/WOLF, THOMAS (2013): Potentielle natürliche Vegetation von Baden-Württemberg, Verlag Regionalkultur, 342 S.
- REINARTZ, MANFRED (1987): Villingen-Schwenningen und Umgebung in alten Karten und Plänen, Bd. 1, Verlag H. Kuhn, Villingen-Schwenningen, 200 S.
- RÖSCH, MANFRED (2011 a): Der Nord-schwarzwald – das Ruhrgebiet der Kelten? Alemannisches Jahrbuch 2009/2010, Freiburg 2011, S. 155–169.
- RÖSCH, MANFRED (2011 b): Agrarkrisen in der Vergangenheit. Römisch-Germanisches Nationalmuseum, Bd. 11, S. 87–93.

- RÖSCH, MANFRED (2005): Anbauversuche in Hohenlohe – Fragestellung, wissenschaftlicher Ansatz. Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg. Landesamt für Denkmalpflege, K. Theiss Verlag, Stuttgart, S. 67–82.
- RÖSCH, MANFRED/TSERENDORJ, GEGEENSUVD (2011): Florengeschichtliche Beobachtungen im Nordschwarzwald. *Hercynia N. F.* 44, S. 53–71.
- RÖSCH, MANFRED (2016): Mit Feuer und Pflug – Landnutzung und Landschaftswandel. In: Landesausstellung 4000 Jahre Pfahlbauten. Archäologisches Landesmuseum Bad.-Württ. und Landesamt für Denkmalpflege Stuttgart, J. Thorbecke Verlag, S. 304–308.
- SCHLICHOTHERLE, HELMUT (1989): Pfahlbauten. Die frühe Besiedlung des Alpenvorlandes. In: *Siedlungen der Steinzeit. Spektrum der Wissenschaft*, Heidelberg, S. 140–153.
- SCHLICHOTHERLE, HELMUT (2016): Pfahlbauten in Südwestdeutschland. *Denkmalpflege in Baden-Württemberg*. 45. Jg., H. 1, S. 3–10.
- SCHMITT (1797): Karten von Südwestdeutschland 1797 erstellt unter der Leitung von J. Schmitt. Nachdruck Landesvermessungsämter Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz.
- SEITZ, BERND-JÜRGEN (2017): *Das Gesicht Deutschlands. Unsere Landschaften und ihre Geschichte*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, K. Theiss Verlag, 240 S.
- SIKELER, NORMANN/HÄRLE, EBERHARD (2008): *Der Schwenninger Stadtwald*. H. Kuhn Verlag Villingen-Schwenningen, 136 S.
- SCHLAG, EBERHARD (2016): *Gedächtnis des Sees – Ausstellungsprojekt vermittelt virtuellen Zugang zu den Pfahlbausiedlungen Hornstaad*. *Denkmalpflege in Baden-Württemberg*, Jg. 45. H. 1, S. 49–51.
- STURM, FRIEDRICH-WILHELM (1823): *Versuch einer Beschreibung von Schwenningen in der Baar am Ursprung des Neckars*, Tübingen bei C. F. Osiander 120 S. Neuausgabe Verlag Hermann Kuhn, Villingen-Schwenningen, Stadtbezirk Schwenningen 1991, 120 S. mit Anhang.
- SUDHAUS, DIRK (2005): *Paläologische Untersuchungen zur spätglazialen und holozänen Landschaftsentstehung des Ostschwarzwaldes im Vergleich mit den Buntsandsteinvogesen*. *Freiburger geographische Hefte*, H. 64, Selbstverlag des Institutes für Physische Geographie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br., 153 S.
- VOLK, HELMUT (2015): *Das Naturerbe „Wald“ und der Einfluss des Menschen*. *Naturlandschaften in Mitteleuropa sind gestaltete Kulturlandschaften*. *LWF aktuell*, H. 107, S. 150–153.
- VOLK, HELMUT (2017 a): *5000 Jahre Landschaft und Wald am Oberrhein*. *Badische Heimat*, H. 4, S. 552–562.
- VOLK, HELMUT (2017 b): *5000 Jahre Wälder am Oberrhein*. *AFZ – Der Wald*, H. 1, S. 46–50.
- WAGNER, HEIKO (2015): *Historischer Pfad Fürstenberg*. *Kulturhistorische Reihe der Stadt Hüfingen*, Bd. 15, 45 S.
- WALDSEEMÜLLER, MARTIN (1513): *Tubula nova particularis provinciae rheni superioris*. *Dilibri Rheinland-Pfalz/ www.dilibri.de*.
- WESTERMANN (2001): *Großer Atlas zur Weltgeschichte*, 2. Aufl., G. Westermann Verlag, Braunschweig, S. 245.
- WEYLER THOMAS (1795): *Allmendkarte von Schwenningen*. *Stadtarchiv Villingen-Schwenningen* 3.1–3 Nr. 1393.
- WILMANNS, OTTI (2012): *Frühe Siedler im Schwarzwald*. *Standort.Wald*, H. 47, S. 5–33.
- WILMANNS, OTTI (2014 a): *Die Waldgesellschaften*. In: *Die Wutach*. Thorbecke Verlag, S. 136–153.
- WILMANNS, OTTI (2014 b): *Auch Pflanzen haben Ihre Geschichte*. In: *Die Wutach*. Thorbecke Verlag, S. 168–177.