© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

DIE ENTWICKLUNG DER WALD- UND WIESENFLÄCHEN SOWIE DER BESIEDLUNG IM UNTEREN TRAUNTAL SEIT 1825

MICHAEL STRAUCH

1. Einleitung

Zusammenhänge und Deutung natürlicher Gegebenheiten stehen in enger Verbindung mit der Entwicklungsgeschichte eines Naturraumes. Nur wenn wir wissen, wie die Landschaft früher ausgesehen hat, also zumindest in einer Zeit ausschließlich extensiver land- und forstwirtschaftlicher Nutzung, kann die Bedeutung der existierenden Restnatur richtig gedeutet werden und wir können feststellen, welche Flächen heute als natürlich, naturnah oder naturfern zu bezeichnen sind.

Wir können auch Sorge dafür tragen, daß Natur wieder in einer Form entsteht, die den früheren Verhältnissen entspricht und vermeiden, daß gebietsfremde Vegetation auf unnatürlichem Wege eindringt und wertvoller Gebiete habhaft wird.

Heute gilt es, die letzten Reste dieser einstigen Vielfalt zu bewahren - welche Motive auch immer damit verbunden sein mögen.

2. Grundlagen und Methodik

Untersucht wurde der gesamte zwischen Traun-Leiten im Süden und Hochterrassenböschung im Norden liegende Bereich des Unteren Trauntales (Traun-tal zwischen Lambach und Linz) in Oberösterreich. Die ebenfalls noch zum Unteren Trauntal zählenden Kleineinheiten Ager-Traun-Terrassen sowie Hörschinger Feld blieben, um die Homogenität der Arbeit zu bewahren, von der Untersuchung ausgeschlossen. Die Gesamtfläche des untersuchten Gebietes beträgt 174 km^2.

Das erste vollständig vorliegende Kartenwerk, mit deren Hilfe die ehemaligen Landschaftsformen rekonstruiert werden können, ist der „Franzisceische Kataster", der in den Jahren 1824-1829 für alle österreichischen Lande angefertigt wurde. Diese minutiös gearbeitete Landkarte läßt sämtliche Wald-, Wiesen- und Ackerflächen erkennen. Ebenso sind alle Fließgewässer und Gebäude verzeichnet, so daß eine Auswertung dieser Nutzungs- und Strukturformen als eine Grundlage dieser Arbeit möglich war (Karten über den Schotterabbau sowie die Entwicklung des Gewässernetzes erscheinen im Rahmen der Beiträge „Schotterabbau und Naturschutz - ein Widerspruch?" sowie „Gewässerzustandskartierung am Beispiel einiger Fließgewässer im Unteren Trauntal").

Neben dem Franzisceischen Kataster kam ein im Jahre 1953 geflogener Waldstandsflug zur Auswertung. Wiesenflächen waren daraus allerdings nicht ersehbar.

Der heutige Stand wurde vom Verfasser in den Jahren 1991 und 1992 erhoben. In den Trauntalgebieten der Gemeinden Linz und Wels wurde auf vorhandene Biotoptypen- und Nutzungskarten zurückgegriffen, die im Rahmen von Biotopkartierungen in den Jahren 1988 (SCHANDA & LENGLACHNER) und 1990 (ARGE F. ANGEW. NAT. FORSCH.) entstanden sind.

Die Darstellung der Orginalkarten erfolgte im Maßstab 1:50.000. Die Flächenanteile wurden mittels Millimeterpapier vermessen.

Damit liegt eine dreiteilige Entwicklungskarte des Unteren Trauntales für den Zeitraum zwischen 1825 und 1992 vor, welche dazu beitragen möge, die drastische Veränderung des Landschaftsbildes und die damit verbundenen ökologischen Konsequenzen zu erhellen.

3. Die Entwicklung des Waldbestandes (Abb. 1, 2)

Nachdem die letzte Eiszeit und mit ihr die herrschenden arktischen Verhältnisse vergangen waren, begann der Wald die zu dieser Zeit tundrenartige Vegetation wieder abzulösen. Er bedeckte die von vielen Seitenarmen der Traun durchzogene Austufe und nur im Bereich junger Anschwemmungen blieb die Erde zunächst waldfrei. Das nächste Hochwasser konnte das Erscheinungsbild des Auwaldes aber rasch wieder verändern, neue Seitenarme schaffen, andere wie-

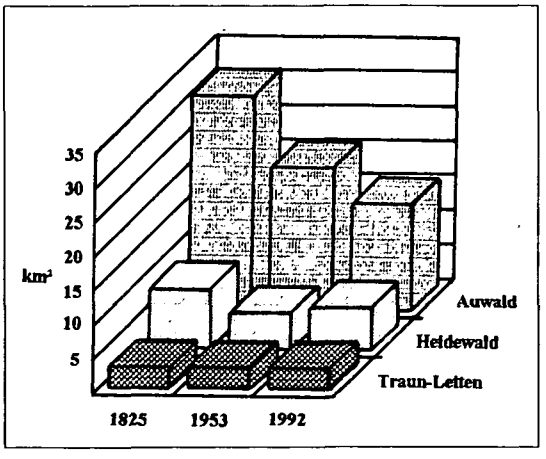
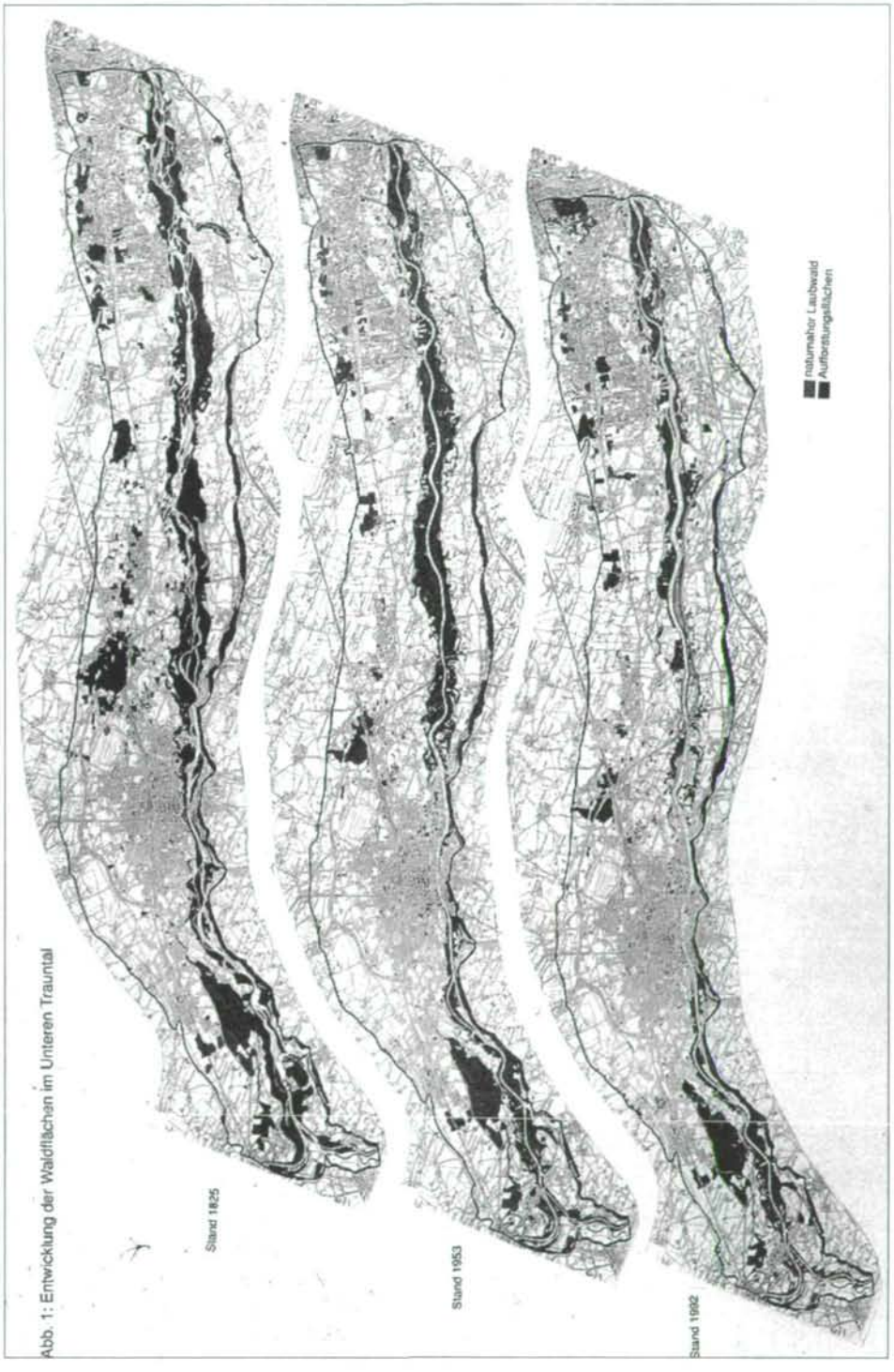


Abb. 2: Flächenmäßige Entwicklung der Au- und Heidewälder sowie der Hangwälder der Traun-Leiten seit 1825 (km²)

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 1: *Entwicklung der Waldflächen im Unteren Trauntal*



© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

der verschließen - die Au gedieh üppig und war einem steten Wandel unterzogen.

Wo die Überschwemmungen der Traun nicht mehr hinreichten, dominierten völlig andere Vegetationsformen. Über dem flachgründigen Boden der Niederterrasse (Welser Heide) konnten sich vermutlich schon seit jeher nur die zähesten Baumarten durchsetzen. Wir dürfen annehmen, daß dieses Terrain langsam aber sicher von Eichen, Kiefern (?) und Hainbuchen erobert wurde. Alles in allem also ein weitgehend wald- und gebüschbedeckter Naturraum mit wenigen lichten Stellen an denen die später in den vielen Heidewiesen verbreiteten, Nährstoffarmut und Trockenheit anzeigenden, lichtliebenden Pflanzen ein ärmliches Dasein führten.

Während einerseits die Bewaldung des Unteren Trauntales möglicherweise noch nicht abgeschlossen war, entstanden vor etwa 4000 bis 5000 Jahren (Jüngere Steinzeit) bereits die ersten Wiesen und Felder und die Tundra, die sich gerade erst zum Wald entwickelt hatte, verwandelte sich alsbald zur „Heide". In den nächsten 3000-4000 Jahren wurden die Welser Heide und die Höhere Austufe zugunsten vieler Wiesen und Äcker wieder zunehmend waldfrei. Lediglich in der Tieferen Austufe sowie an der steil abfallenden Traunleiten blieb die natürliche Walddecke teilweise großflächig bis heute erhalten, was mit den hier herrschenden extremen Standortbedingungen in Zusammenhang zu bringen ist.

3.1 Auwald

Vor der Traunregulierung um die Jahrhundertwende war die Tiefere Austufe noch häufigen Überschwemmungen ausgesetzt. Diesem Umstand entsprechend blieb dieser Teil des Unteren Trauntales von Rodungsmaßnahmen weitgehend verschont. Nur sehr vereinzelt wurden hier Acker- und Wiesenflächen angelegt. Die vielen Seitenarme der Traun erschwerten neben den häufigen Überflutungen jede Form der Bewirtschaftung. Dagegen waren die Höhere Austufe sowie die äußeren Randzonen der Tieferen Austufe schon um 1825 weitgehend waldfrei und wurden landwirtschaftlich genutzt.

Nur schwer kann man sich heute die damalige Situation der Aue vorstellen, wenn man sich den heutigen Zustand der Aulandschaft der Traun vergegenwärtigt. Bei einem Großteil der Auwaldfläche handelte es sich damals um weidenreiche Weichholzaubestände. Der Fluß, dessen Wasser damals die etwa 4-5fache Fläche wie heute bedeckte und oftmals in mehrere Verzweigungen gegliedert war, formte vielerorts ausgedehnte Schotter- und Kiesbänke, auf denen sich rasch die für eine natürliche Aulandschaft typische Pioniervegetation entfalten konnte, den Boden verfestigte und neue Auwaldgebiete entstehen ließ. Der Stand von 1825 (Abb. 1) zeigt damit lediglich eine Momentaufnahme aus einer Zeit, in welcher der Name „Auwald" noch seine volle Berechtigung hatte. Eine Flußeintiefung fand damals nur in sehr geringem Ausmaße statt, da auf den breiten Sohlbereichen die Fließgeschwindigkeit weit geringer war als heute.

Der rasche Wandel, der sich in der ursprünglichen Aue ununterbrochen vollzog, führt uns vor Augen, daß es sich bei den heute noch verbliebenen Resten der Weidenau bei Fischlham und Forstberg um sehr junge Waldflächen handelt, die vor 150 Jahren teilweise noch nicht existierten und sich erst in diesem Zeitraum auf neugeschaffenen Schotterbänken der Traun entwickelten.

Mit der Regulierung der Traun um die Jahrhundertwende kam es schließlich zu einem tiefgreifenden Strukturwandel im Auwaldgebiet und die Situation der Aulandschaft änderte sich in vielerlei Hinsicht.

Vorerst kam es zu einer Erhöhung der Fließgeschwindigkeit, was zur raschen Eintiefung der Traun in ihr nun stark verschmälertes Bett führte. Die negativen Folgen für Auwald und Grundwasser sind heute deutlicher denn je zu spüren. Denn Hand in Hand mit der Eintiefung vollzog sich auch die Absenkung des Grundwasserspiegels in der Au. Dies führte zu großflächigen Absterbeprozessen des Auwaldes, die bereits HÄUSLER (1958) dokumentiert. Betroffen waren insbesondere die Standorte der Weichholzau, die ja nicht nur auf Hochwasser sondern auch auf einen permanent hohen Grundwasserstand angewiesen ist. Die letzten großflächigen Weidenauen unterhalb von Wels dürften in den 50er und 60er Jahren verschwunden sein, wie einige Grundbesitzer zu berichten wissen. An deren Stelle dehnen sich heute weitläufige, die ehemaligen Flutrinnen besiedelnde Pfeifengras- und Halbtrockenrasen aus. In Luftbildern aus dem Jahre 1953 sind diese Bereiche deutlich zu erkennen. Großflächige „Heißländen", wie diese Steppen auch genannt werden, existieren heute noch im Bereich westlich des Kraftwerkes Pucking sowie südlich von Rutzing und im Bereich Marchtrenk und Weißkirchen.

Sind diese Trespen- und Pfeifengrasrasen heute zwar als besonders hochwertige Flächen aus der Sicht des Artenschutzes anzusehen (reichhaltige Vorkommen von Orchideen und anderen seltenen und gefährdeten Pflanzenarten), so können sie doch nicht über die fatalen Folgen hinwegtäuschen, denen

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

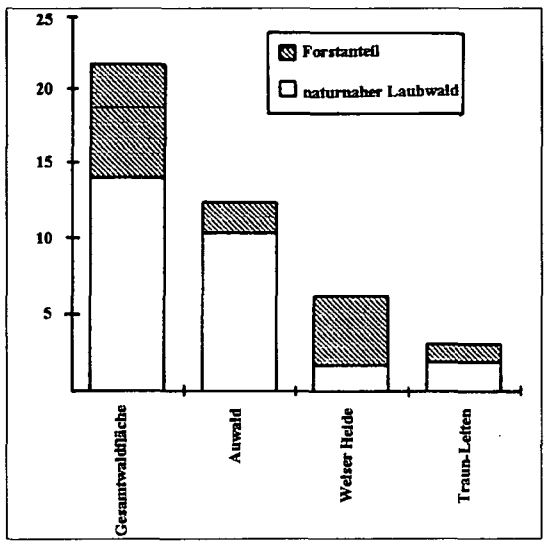


Abb. 3: *Forstanteile in km² in Bezug auf die Gesamtwaldfläche von 173 km²*

die Au durch die Regulierung der Traun ausgesetzt war und ist.

Weniger gravierend wirkte sich die Grundwasserabsenkung in höher gelegenen Auwaldbereichen aus. Denn die hier in der sogenannten „Hartholzau" bereits vorhandene Humusdecke sorgte für einen ausgeglicheneren Wasserhaushalt im Boden, so daß die Abhängigkeit zum Grundwasser weniger stark war. Derartige Flächen sind heute allerdings kaum mehr vorhanden.

Ein üppig gedeihender Auwald existiert heute auch noch überall dort, wo die Au von Bächen durchzogen wird. Deutlich ist in solchen Bereichen mit zunehmender Entfernung vom Gewässer der Übergang vom produktiven Bachgehölz zur versteppenden Eschenau zu erkennen.

Der Anteil der Esche in der Au beläuft sich auf mehr als 70 % der bewaldeten Fläche. Dieser heimliche König des „Waldes am Fluß" wird eigentlich wenig aufgeforstet, aber eben stark gegenüber anderen Baumarten begünstigt, wodurch letztere (etwa Schwarz- und Silberpappel, Winterlinde, Stieleiche, Bergulme, u.a.) mehr und mehr zurückgedrängt werden.

Die Regulierung der Traun hatte aber auch andere Auswirkungen zur Folge. So war der Auwald nun zur Gänze auch für den Ackerbau, Forstwirtschaft und Schotterabbau nutzbar. Davon wurde rege Gebrauch gemacht. Vielerorts wurde der Wald auch nach der Jahrhundertwende gerodet und Ackerflächen angelegt. In Bereichen mit geringer Humusauflage, also meist auf Standorten der ehemaligen Weichholzaue, wurden Schottergruben angelegt. Ein großer Teil der etwa 5 km² Wald- und Steppenfläche, die zwischen 1953 und 1992 noch verschwunden sind, fiel dem Schotterabbau zum Opfer.

Durch den Bau der Kraftwerke Marchtrenk und Pucking wurde etwa ein weiterer halber Quadratkilometer Auwaldfläche vernichtet. Mit dem Bau dieser Kraftwerke vollzog sich schließlich auch die letzte tiefgreifende Einflußnahme auf die Flußlandschaft der Traun. Die letzten Begradigungen wurden vorgenommen, wodurch neben weiteren Auwaldverlusten insbesondere eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu beklagen war. Diese Zähmung des Flusses verhinderte schließlich auch die letzten Möglichkeiten periodischer Überflutung unterhalb von Wels, wo diese in Bereichen geringer Flußeintiefung noch möglich waren.

Heute präsentiert sich der Auwald der Traun, dessen Fläche seit 1825 um die Hälfte (!) von 31 auf 15,5 km² reduziert wurde (unter Einbeziehung der Bereiche des Traunflusses selbst, dessen Fläche zum Großteil als potentielle Auwaldfläche zu verstehen war), als weitgehend homogene Waldgesellschaft, die nur mehr bruchstückhaft einen geschlossenen Waldgürtel (="Traunauengrünzug") bildet.

Vereinzelt kam es in den letzten Jahrzehnten auf Standorten der ehemaligen Erlen- und Eschenaue zur teilweise größerflächigen Einbringung der Fichte (Tab. 1). Während derartige Aufforstungsversuche vielfach scheiterten, gelang die forstliche Intensivierung durch Einbringung dieser Art in einzelnen Teilbereichen in geradezu vorbildlicher Weise, weshalb hoch aufragende Fichtenforste heute das Waldbild einzelner Aubereiche verunzieren und stark verfremden. 15,4 % der gesamten Auwaldfläche werden heute von Intensivforsten eingenommen (ein großer Teil davon liegt allerdings im „Gerichtsholz" bei Gunskirchen, dessen südlich gelegenen Teile bereits der höheren Austufe zuzurechnen sind. Der Forstanteil in der tieferen Austufe liegt deutlich unter dieser Zahl). Manchmal ist es der Fichte gelungen, Teile der Traunau in eine Landschaft zu verwandeln, die Wäldern im Mühlviertel nicht unähnlich ist. In derartigen Forsten ist oft nichts mehr von der ursprünglichen Vegetation zu finden. Der völlig unnatürliche Faktor der ununterbrochenen und intensiven Beschattung durch die Fichte sowie die Bedeckung des Bodens durch Nadellaub führen in jedem der Forste zu einem weitgehenden Verlust der natürlichen Kraut- und Strauchschicht. Nur wenige Arten, etwa *Carex alba*, sind diesen völlig geänderten Umweltbedingungen gewachsen.

Weniger gravierend wirkt sich die Einbringung von Pappelhybriden in die tiefer gelegenen Teile der Aulandschaft aus, was schon rein quantitativ zum Ausdruck kommt.

Im Gegensatz etwa zu den Donauauen sind Hybridpappelforste entlang der Traun überaus selten. Ein Zeichen dafür,

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

daß die Austrocknungstendenz dieser Aulandschaft schon seit langem akut ist und geeignete Standorte für Hybridpappeln daher entsprechend selten sind.
Wo die Kanada-Pappel (*Populus* x *canadensis*) oder seltener die Balsam-Pappel (*Populus* x *balsamifera*) eingebracht werden, geschieht dies meist nur in kleinem Rahmen. Oft sind Hybridpappeln überhaupt nur vereinzelt eingestreut, was sich auf die Ökologie des Waldes dann nur wenig auswirkt. Gefahr droht dagegen durch die Hybridisierung der heimischen Schwarzpappel.
Um die Aulandschaft der Traun als produktives Waldgebiet wieder zu aktivieren, wird von verschiedenen Waldbesitzern gelegentlich die Errichtung von Schottergruben angeregt. Der Schotterabbau sollte bis knapp über die derzeitige Grundwassergrenze erfolgen, wo dann wieder, bei gleichzeitiger Humusierung, wertvolles Nutzholz wieder gut gedeihen könnte. Tatsächlich spricht einiges für diese Variante, da unter den derzeitigen Voraussetzungen der durch Grundwasserentzug geschädigte und teilweise sogar völlig aufgelöste Weiden-Auwald auf Jahrzehnte hinaus keinen geeigneten Waldstandort mehr darstellt (HÄUSLER 1958). Derart rigorose Eingriffe sollten aber unbedingt vermieden werden, da hierbei aller Voraussicht nach auch heute noch produktive Auwaldbereiche, die noch den weitaus größten Anteil am Auwaldgebiet besitzen (insbesondere die Eschenau), starken Störungen unterliegen würden, wobei besonders die so entstehenden Randbereiche verstärkt von Austrocknung betroffen und Witterungseinflüssen preisgegeben wären.
Mit der Gewinnung neuer Waldstandorte durch Schotterabgrabung gehen aber auch einige andere, gravierende ökologische Folgen Hand in Hand. So würde besonders der mit solchen Maßnahmen einhergehende Bodenaustausch zu einem unwiederbringlichen Verlust der Möglichkeit führen, ein weitgehend intaktes Auwald-Ökosystem wiederherzustellen oder zumindest die Entstehung dessen „naturnaher Folgegesellschaften" zu ermöglichen. Auch die unreifen Auböden sind letztlich Produkte jahrhundertelanger Entwicklung und nur hier ist die Entwicklung naturnaher Auwälder oder auwaldähnlicher Gesellschaften wieder möglich.
Nicht zuletzt sollte der landschaftsästhetische Aspekt vor solchen Maßnahmen abhalten.
Eine sinnvolle forstliche Nutzung, welche auch auf ökologische Aspekte Rücksicht nimmt, kann nur erfolgen, wenn das Lebenselement der Au - das Wasser - wieder den Kreislauf dieser Landschaft entscheidend mitbestimmen kann. Von Seiten vieler Waldbesitzer, aber auch von gutachterlicher Seite (ZUKRIGL 1973) wurde die Ableitung von Traunwasser bei Hochwasserständen bereits mehrfach gefordert.
Nur mehr kleinflächig sind Reste jener typischen Auwaldformationen erhalten geblieben, die noch vor 100 Jahren die größten Teile der Au geprägt haben. Sicher ist die „Fischlhamer Au" als die letzte größere Aulandschaft zu betrachten, die einen Eindruck davon vermittelt, wie die gesamte tiefere Austufe noch im vorigen Jahrhundert ausgesehen hat.

Tabelle 1: Forstanteile in % und km² bezogen auf die Gesamtfläche von 173 km².

Gesamter Forstanteil:	7,6 km²
bezogen auf die Gesamtwaldfläche:	35,2%
bezogen auf die Gesamtfläche:	4,4%
Anteil in den Heidewaldflächen:	4,5 km²
bezogen auf die gesamte Heidewaldfläche:	72,6%
bezogen auf die gesamte Waldfläche:	20,8%
bezogen auf die Gesamtfläche:	2,6%
Anteil in den Auwaldflächen:	1,9 km²
bezogen auf die gesamte Auwaldfläche (ohne Fluß):	15,4%
bezogen auf die gesamte Waldfläche:	8,8%
bezogen auf die Gesamtfläche:	1,1%
Anteil in der Traunleiten:	1,2 km²
bezogen auf die gesamte Leitenwaldfläche:	38,7%
bezogen auf die gesamte Waldfläche:	5,6%
bezogen auf die Gesamtfläche:	0,7%

3.2 Heidewälder

Das Gebiet der Welser Heide, also der Bereich zwischen der Niederflur- und der Hochflurböschung, wurde vermutlich schon seit mehr als 1000 Jahren vorwiegend landwirtschaftlich genutzt. So geht bereits aus der Stiftungsurkunde des um 1040 gegründeten Chorherrenstiftes Lambach hervor, daß der damals resi-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dierende Bischof Adalbero von Würzburg seinen Mönchen die beiden Wälder „Hardis Enzo" und „Hardis Enzigo" (das „Hart", Reste davon existieren heute noch in und westlich von Marchtrenk) zur Rodung und Bebauung überließ (BOGNER 1992). In seiner gesamten Ausdehnung erstreckte sich das Hart vermutlich bereits damals nur mehr über die Bereiche zwischen Unterleiten und Marchtrenk, möglicherweise war auch noch eine Verbindung zum heutigen Kirchholz vorhanden. Auch bei dem Gebiet zwischen Lindenlach (Gemeinde Hörsching) und Hart (Gemeinde Leonding) könnte es sich damals noch um eine geschlossene Waldfläche gehandelt haben. Viele kleine Restflächen waren noch 1825 in diesen Gebieten vorhanden, was diesen Schluß zuläßt. Einen dritten, alten Waldbestand stellt das „Gerichtsholz" bei Gunskirchen dar.

Die forstliche Nutzung der Heidewälder war zu keiner Zeit ein besonders einträgliches Geschäft. Wie aus Angaben bei SCHIEDERMAYR (1850) hervorgeht, handelte es sich bei den Heidewäldern damals weitgehend um lichte Kiefernwälder wobei die Waldkiefer „*...an besonders mageren Standorten einen an Pinus mughus erinnernden Zwergwuchs..*" annahm. Neben der Waldkiefer dürfte auch die Stieleiche eine Rolle gespielt haben, wobei diese vorwiegend niederwaldartig genutzt wurde, was einer Reihe licht- und wärmebedürftiger Arten zugute kam, von denen heute viele bereits aus dem Unteren Trauntal verschwunden sind.

Der starke Holzbedarf der Nachkriegszeit führte zu großflächigen Schlägerungen in den Heidewäldern, was ebenso weitgreifende Aufforstungsmaßnahmen mit Waldkiefer und Fichte nach sich zog. Dabei kam es letztlich sogar zu einer Vergrößerung der Waldfläche in der Welser Heide um etwa einen Quadratkilometer.

Im Gegensatz zu den extensiv genutzten Kiefernwäldern des vorigen Jahrhunderts handelt es sich aber bei den heute vorhandenen, intensiven Kiefernforsten um monotone, einschichtig aufgebaute Wälder mit geringen Artenzahlen. In Fichtenforsten sind oft kaum mehr als 5 Pflanzenarten zu finden. Durch die starke und dauernde Beschattung des Waldbodens durch die Nadelhölzer (besonders in jungem Zustand) sowie durch die schwer zersetzbare Nadelstreu, werden die Böden stark verändert, wodurch die Entwicklung einer standortgemäßen Krautschicht zumeist nicht mehr möglich ist.

Die intensive forstliche Nutzung der Heidewälder ist umso bedauerlicher, als gerade der hier unter natürlichen Voraussetzungen stockenden thermophile Eichen- Hainbuchenwald eine besonders charakteristische und oberösterreichweit einzigartige Pflanzengesellschaft repräsentiert.

Während nun einerseits großflächige Schlägerungen und Aufforstungsmaßnahmen zu tiefgreifenden Veränderungen in der Natur der Heidewälder führten, entwickelten sich die übriggebliebenen, bisher als Nieder- oder Mittelwälder bewirtschafteten Laubholzbestände zu Eichen-Hochwäldern, so daß neben den typischen Arten der naturnahen, sauren Nadelwälder (zum Beispiel Wintergrünarten oder Orchideen wie Kriechendes Netzblatt und Kleines Zweiblatt) auch jene der Fingerkraut-Eichenwälder meist infolge von Lichtmangel, aber auch auf Grund der veränderten Bodenbeschaffenheit infolge Eintrag aus den umgebenden Äckern, zugrunde gingen.

Kleinflächig ausgebildete Eichen-Hainbuchenwälder mit mittelwaldartiger Nutzung (Hainbuche in der zweiten Baumschicht und Eiche als Überhälter) sind heute nur mehr zerstreut vorhanden. Die heutige Situation ist ein Warnsignal und sollte uns motivieren, die letzten Reste naturnaher Waldgesellschaften in der Welser Heide zu erhalten. Der Bau der neuen B139 wird große Teile der wertvollsten Laubmischwälder im Hanfeld bei Wagram/Pasching vernichten und so die Tradition bisheriger Nutzungsintensivierung und -veränderung fortsetzen.

Mehr als 2/3 der gesamten noch existierenden Heidewaldfläche stellt heute naturferne Kiefern- und Fichtenmonokulturen dar (Tab. 1). Der größte Teil davon fällt auf das Gerichtsholz, welches fast zur Gänze mit Fichten aufgeforstet wurde. Seit 1825 sind trotz der Aufforstungsmaßnahmen in den letzten Jahrzehnten die Heidewaldflächen im Unteren Trauntal um knapp 30 % zurückgegangen. Berücksichtigt man nur die noch vorhandenen naturnahen Heidewaldflächen, dann beträgt dieser Rückgang sogar 80 % !

3.3 Hangwälder der Traunleiten

Die Traunleiten, die südlich von Hasenufer bei Pucking beginnt und sich dann, nur unterbrochen durch einige Bachtälchen, das gesamte Untere Trauntal bis Almegg hinauf zieht, war infolge ihrer großen Steilheit stets nur als Waldgebiet nutzbar. Seit 1825 kam es daher auch kaum zu Veränderungen der Gesamtwaldfläche in der Leiten.

Grundsätzlich sind zwei Waldgesellschaften in der Traunleiten zu unterscheiden. Östlich von Wels siedelt ein Linden-Ahorn-Schluchtwald, eine in Oberösterreich seltene Waldgesellschaft, die nur an wärme- und klimabe-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

günstigten Steilhängen tieferer Lagen vorkommt. Nach Lambach zu setzt sich die Buche durch, welche die Traun noch viele Kilometer weit begleitet und an ihren Einhängen den „Seggen-Buchenwald", eine Form der Kalkbuchenwälder, bildet. Diese besonderen Waldgesellschaften sind in den letzten Jahrzehnten immer seltener geworden, da es ähnlich wie in den Heidewäldern auch hier zu großflächigen Schlägerungs- und Aufforstungsmaßnahmen fast ausnahmslos mit Fichte gekommen ist. Einzelne Teilstücke, wie etwa das Gebiet zwischen Sinnersdorf und Schleißheim, wurden so fast vollständig denaturiert. Die heute noch verbliebenen 1,9 km^2 (61 % des Gesamt-Leitenwaldes, vgl. Tab. 1) naturnaher Buchen- und Linden-Ahorn-Wald der Traunleiten zwischen Lambach und Linz stellen in hohem Maße schutzwürdige und zugleich landschaftlich sehr prägnante Landschaftsteile dar, in denen es zu keinen weiteren Kahlschlägerungen und Aufforstungen mit standortfremden Gehölzen kommen dürfte.

Im gesamten Untersuchungsgebiet verminderte sich die Waldfläche seit 1825 um 42 %, wobei der Auwald die stärksten Verluste erleiden mußte. Der Anteil naturnaher Waldflächen beträgt nur mehr 40 % des 1825 noch vorhandenen Waldpotentiales im Unteren Trauntal.

4. Wiesennutzung (Abb.4)

Mit einer Gesamtfläche von rund 23 km^2 gehörten Wiesen im vorigen Jahrhundert so zum Antlitz des Unteren Trauntales, wie heute der Anblick von Gebäuden und Straßen (Tab. 2). Dabei beschränkte sich die Vielfalt der vorkommenden Wiesentypen keineswegs auf trockene „Heidewiesen", denen die Heide ja ihren Namen verdankt. Neben den typischen Halbtrockenrasen und mitteleuropäischen Trockenrasen waren besonders entlang der Hochterrassenkante im Bereich der einziehenden Bäche, welche nach meist wenigen Kilometern Fließstrecke im Niederterrassenschotter versickerten, eine Reihe feuchter bis nasser und zugleich nährstoffarmer Wiesen verbreitet. Solche Wiesen fand man auch entlang der ständig mit Wasser versorgten Unterhangbereich der Traun-Leiten. Auf diesen „Flachmoorwiesen" siedelte eine große Anzahl von Pflanzenarten, von denen heute bereits ein Großteil aus diesem Gebiet verschwunden ist.

Das höhere Nährstoffangebot im Bereich der Austufe und die hier im Gegensatz zu den trockenen Heidewiesen verbesserte Wasserversorgung dürfte hier zumindest in Teilbereichen bereits die Existenz von Fettwiesen begünstigt haben, so daß letztlich ein buntes Mosaik verschiedenster Wiesentypen vorhanden war, dessen Artenreichtum jenen alle anderen Biotopformen bei weitem übertroffen hat.

Die heute verbreiteten Rasenflächen im Aubereich (Trespen- und Pfeifengrasrasen auf sogenannten Heißländen) waren damals nur rar gesät, da sich deren Areal erst auf Grund der Grundwasserabsenkung in diesem Jahrhundert stark vergrößern konnte. Damals stellten sie nur vereinzelt vorkommende Produkte der natürlichen Geschiebedynamik dar.

Mit der Umstellung von der Weidewirtschaft auf den Ackerbau zu Beginn dieses Jahrhunderts wurde einer der größten Vernichtungsfeldzüge gegen die heimische Pflanzenwelt gestartet. Mehr als 1/3 der an die 350 Rasen- und Wiesenarten ist seither ausgestorben!

Soferne Wiesen heute noch als landschaftsformende Elemente in Erscheinung treten, handelt es sich zumeist um wenigartige Fettwiesen, von deren ursprünglicher Vielfalt nicht mehr viel übrig geblieben ist. Der eklatante Rückgang der reinen Wiesenfläche um fast 90% mag ebenfalls den hohen Anteil ausgestorbener Magerwiesenarten im Unteren Trauntal mitbegründen. Als Magerwiesen sind heute nur mehr ausgesprochen kleinflächige Relikte im Bereich der Terrassenböschungen zu bezeichnen, die aber infolge fehlender Bewirtschaftung und dem teilweise hohen Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Äckern mehr und mehr nitrophilen Staudengesellschaften zu gleichen beginnen denn „Blumenwiesen". Wirklich naturnahe Bestände findet man daher auch nur dort, wo die extensive Nutzung noch stattfindet oder noch nicht allzulange aufgegeben wurde und die Böschungen mit Pufferzonen (Wiesen oder Siedlungsgebiet) gegenüber Äckern ausgestattet sind.

Ähnlichkeiten mit der ehemaligen xerothermen Heidevegetation, also den echten Trockenrasen, weisen heute nur mehr sehr vereinzelt vorkommende sekundäre Flächen auf, die im Zuge von Schotterabbau oder Bautätigkeiten entstanden sind. In derartigen Flächen findet man gleich mehrere Pflanzenarten, die im übrigen Landesgebiet bereits ausgerottet wurden (etwa den Trauben-Gamander *Teucrium botrys*).

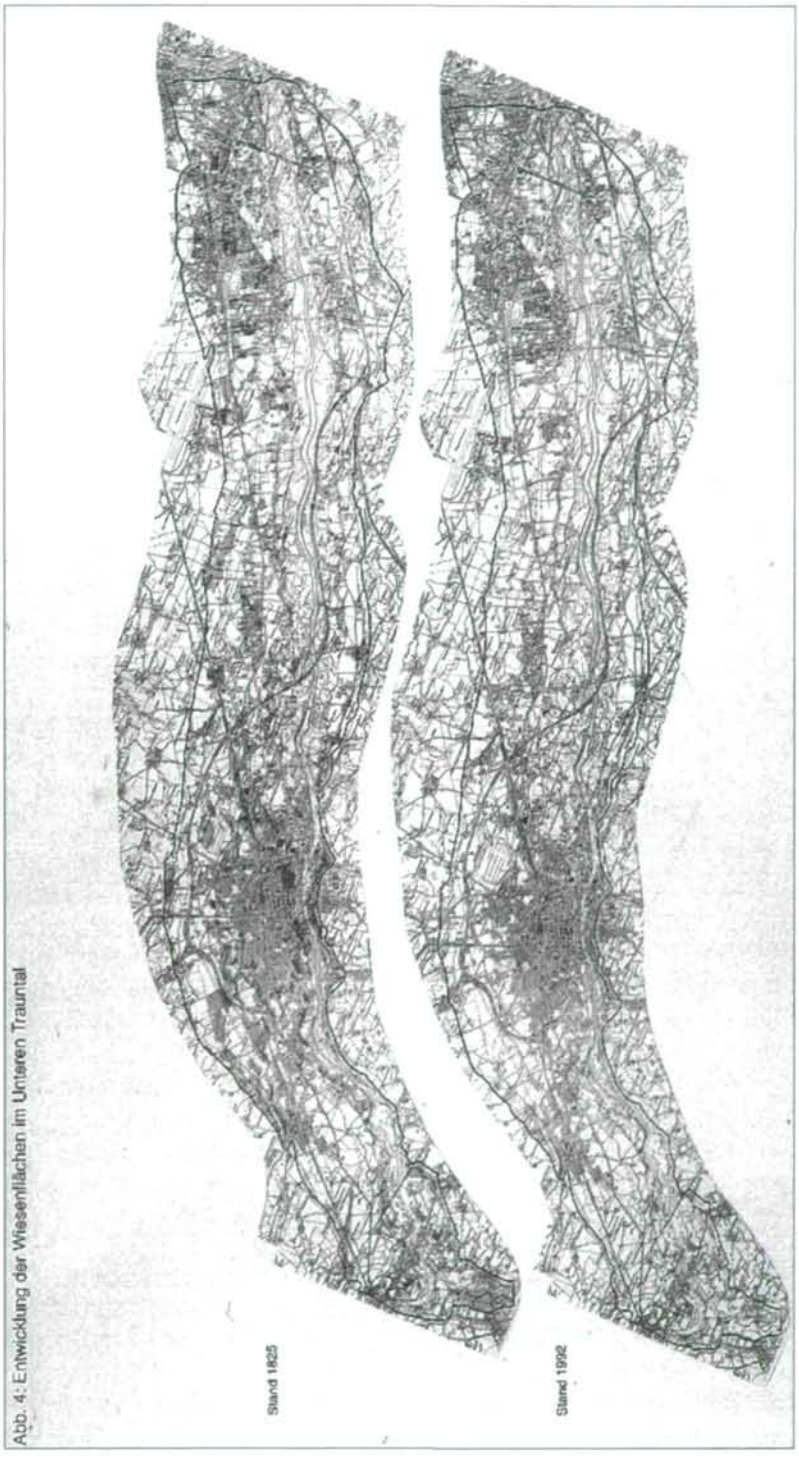
Flachmoorwiesen sind praktisch ausgestorben. Eine nur wenige Quadratmeter große Restfläche existiert heute noch am Hangfußbereich der Puckinger Leiten bei Weißkirchen.

Tabelle 2: Entwicklung der Wiesenflächen

	1825	1992
km^2	23,5	2,6
% der Gesamtfläche	13,5	1,5

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 4: *Entwicklung der Wiesenflächen im Unteren Trauntal*



© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die heute weiter als im vorigen Jahrhundert verbreiteten Heißländen der tieferen Austufe bilden wegen der unterschiedlichen Standortbedingungen nur bedingt einen Ersatzlebensraum für die einstmals typischen Heidearten und werden ihrerseits ebenfalls von Aufforstung und Schottergewinnung bedroht.

Besonders im Puckinger Bereich, teilweise aber auch in den südlich gelegenen, ländlichen Gebieten von Hörsching werden noch eine Reihe von Obstbaumwiesen bewirtschaftet. Diese wertvollen Strukturelemente verschwinden immer mehr aus unserer Landschaft, weshalb die Erhaltung besonders alter Obstbaumbestände zu wünschen wäre.

Mehr als allen anderen Biotopformen im Unteren Trauntal ist also der Erhaltung von Extensivgrünland Aufmerksamkeit zu schenken, da ihm aus der Sicht des Artenschutzes die größte Bedeutung zukommt.

5. Besiedlung (Abb. 5)

Die ersten Anzeichen menschlicher Besiedelung im Unteren Trauntal stammen aus dem Neolithikum (Jüngere Steinzeit), das von etwa 5000-4000 v.Chr. bis etwa 1800 v. Chr. reichte (REITINGER 1971). In dieser Zeit begann sich der Mensch vom Jäger zum Landwirt zu verwandeln.

Viele Jahrhunderte lang wurde nun das Gebiet des Unteren Trauntales von einer reinen bäuerlichen Siedlungsweise geprägt. Selbst noch zu Beginn des vorigen Jahrhunderts war gerade erst 1% des untersuchten Gebietes durch Gebäude versiegelt (Abb. 5). Wels, als eines der wenigen kulturellen Zentren, bestand lediglich aus dem wenige Hektar großen Altstadtkern. Der Rest war Bauernland und bis auf kleine Siedlungen wie Saag, Gunskirchen, Marchtrenk, Kappern, Traun u.a. waren nur zerstreut liegende Einzelgehöfte in diesem Gebiet vorhanden. Diese ordneten sich vorwiegend entlang der drei beiderseits der Traun verlaufenden Hauptstraßen an.

Die meisten Siedlungsräume im Unteren Trauntal sind sehr homogen aufgebaut. Eine stärkere Zersiedelungstendez ist lediglich in den mehr bäuerlichen Ortschaften der linksufrigen Austufe der Traun wie Holzleiten, Rutzing, Au bei der Traun u.a. gegeben, sowie rechtsufrig der Traun in Sammersdorf, Pucking, Weißkirchen oder Hafeld. Im Gebiet der Welser Heide bleiben die Siedlungsgebiete weitgehend kompakt.

Als dicht besiedelte Teilräume, die naturgemäß zu einer praktisch vollständigen Verdrängung naturnaher Biotopformen führen, müssen insbesondere die nahe bei Linz gelegenen Ortschaften Langholzfeld, Wagram (beide Pasching), St. Martin, St. Dionysen, Traun und Öd in der Gemeinde Traun sowie Marchtrenk, Wels, Thalheim, Gunskirchen und Graben (Gemeinde Edt bei Lambach) genannt werden.

Es bedürfte wohl keiner statistischen Auswertung um festzustellen, daß die heute dominierenden Nutzungen im Unteren Trauntal in Form von Besiedelung und Ackernutzung vorliegen. Eine Fahrt von Linz nach Wels über die B1 vermittelt dabei den typischen Eindruck einer Landschaft, die aufgrund der Lage zwischen den städtischen Ballungsräumen Linz und Wels unter den Folgen eines Randwanderungseffektes zu leiden hat. Dieser resultiert vor allem aus der mangelhaften Lebensqualität der städtischen Zentren, der eingeschränkten Verfügbarkeit stadtnaher Siedlungsflächen und den Rahmenbedingungen des Bodenmarktes und schlägt sich gleichsam in einer „Versiegelungseuphorie" nieder (Matzinger, mündl. Mitt.).

Mehr denn je trugen die letzten Jahrzehnte des wirtschaftlichen Aufschwunges dazu bei, aus der Welser Heide einen in jeder Hinsicht intensiv genutzten Großraum zu stampfen, in dem keine Rücksicht auf natürliches Geschehen genommen wird.

Während Ackernutzung auch schon vor etwa 150 Jahren große Teile des Heidegebietes überzog, so ist es besondere die rege Bautätigkeit, der seit den Anfängen des 20. Jahrhunderts große Teile der offenen Landschaft zum Opfer vielen.

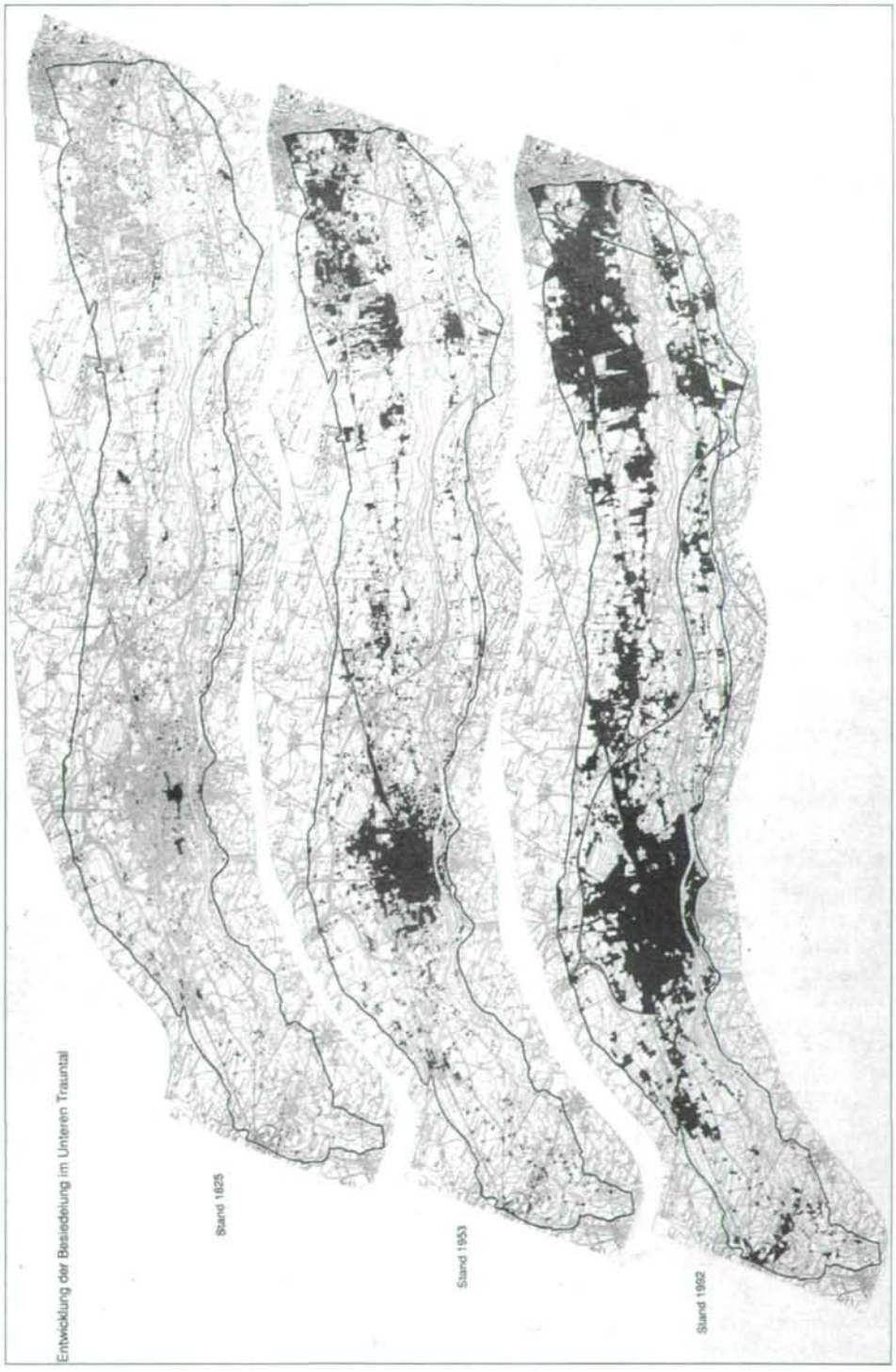
1953 waren bereits 20 km^2 oder 11,5% der Gesamtfläche des Untersuchungsgebietes versiegelt was seit 1825 einem Anstieg um fast 1000% entspricht! Damals deutete sich bereits der Verschmelzungsprozeß der beiden Städte Linz und Wels an, dessen Flächenverbrauch sich in den nächsten 4 Jahrzehnten nochmals mehr als verdoppeln sollte.

Neben Acker- und Wiesenflächen mußte auch eine Reihe naturnaher Waldstandorte sowohl im Heide- als auch im Augebiet den Häusern, Straßen und Gewerbeansiedelungen weichen.

Heute sind fast 30% des Untersuchungsgebietes durch Gewerbe, Industrie und Eigenheime versiegelt - die fast 25-fache Fläche wie 1825, wobei die Hauptanteile auf die Städte Wels und Traun fallen. Während in diesen Gebieten weitgehend kompakte Siedlungsformen vorherrschen, leiden etliche Landstriche, in denen man noch vor wenigen Jahrzehnten ausschließlich bäuerliche Strukturen vorfand, wie etwa Freindorf, Pucking oder Rudelsdorf, unter starken Zersiedelungstendenzen, den in den nächsten Jahren und Jahrzehnten nicht nur diese Bauernsiedlungen sondern mit ihnen auch das von ihnen geprägte Land-

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 5: *Entwicklung der Besiedelung im Unteren Trauntal*



© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Tabelle 3: Bevölkerungsdichte zwischen 1869 und 1951 (MAURER 1958)

Gemeinde	Einwohner/km^2			
	1869	1910	1934	1951
Traun	80-100	>300	>300	>300
Pasching	60-80	80-100	100-150	100-150
Hörsching	80-100	80-100	80-100	150-300
Wels	150-300	>300	>300	>300

schaftsbild zum Opfer fallen wird.

Während in der bäuerlich geprägten Kulturlandschaft der funktionale Zusammenhang zwischen Bediedelung und Landschaft ein räumliches Ordnungsprinzip formte, ist ein solches heute kaum mehr vorhanden. Vielmehr ist ein undifferenziertes Siedlungskonglomerat ohne Zentrenstruktur und ein wahlloses Durcheinander unterschiedlichster Nutzungen vorzufinden. Die Vollziehung des seit 1972 bestehenden oö. Raumordnungsgesetzes konnte offenbar die negative siedlungsstrukturelle Entwicklung dieses Raumes in nur untergeordnetem Maße beeinflussen (Matzinger, mündl. Mitt.).

Zwar führte auch die moderne landwirtschaftliche Nutzung zu einer weiteren Strukturverarmung besonders in der Welser Heide. Hier wäre aus landschaftsästhetischer und ökologischer Sicht die Anlage von landschaftlichen Gliederungsmaßnahmen, insbesondere Hecken, ein dringendes Erfordernis. In den Augebieten sind aber noch stellenweise ausgeprägte Hecken- und Wiesenlandschaften erhalten geblieben, welche die traditionellen Bewirtschaftungsformen erkennen lassen.

Mit der fortschreitenden Industrialisierung kam es naturgemäß auch zu einem raschen Anstieg der Bevölkerungszahlen.

Das Untere Trauntal zwischen Wels und Linz stellt den größten geschlossenen und zugleich am dichtest besiedelten Landesteil Oberösterreichs dar. Vergleichbare Bevölkerungsdichten erreichen lediglich einige größere Städte wie Steyr, Freistadt oder Braunau.

Die Besiedelung entwickelte sich im Untersuchungsgebiet sehr rasant. Während die Gemeinden des Inn- u. Mühlviertels, sowie jene der Voralpengemeinden im Zeitraum von 1869-1951 (vgl. MAURER 1958) kaum Bevölkerungszuwächse zu verzeichnen hatten, kam es im Alpenvorland, und hier besonders in den Ballungsräumen zwischen Linz und Wels zu hohen Zuwachsraten (Tab. 3).

Alleine in den Jahren 1951-1955 (LACKINGER 1958) stieg der Bevölkerungsanteil in den Gemeinden Traun und Pasching um weitere 10%, während die Bevölkerung der Gemeinden Hörsching und Pucking in diesem Zeitraum eine Abnahme von 10% (Hörsching) bzw. 2% (Pucking) zu verzeichnen hatte.

Wenn heute ziemlich genau 1/3 des Kartierungsgebietes durch Gewerbe, Industrie und Eigenheime versiegelt ist, dann betrifft das insbesondere die nahe bei Linz gelegenen Gemeinden mit je etwa 50% ihres Anteiles am Heide- und Augebiet sowie die Stadt Wels.

Nur durch eine vorausschauende Raumplanung unter konsequenter Einbeziehung von Ergebnissen ökologischer Kartierungsarbeiten kann die weitere Verarmung der Landschaft verhindert werden. Das käme nicht nur der vorhandenen Restnatur zugute, sondern wäre auch dem Menschen dienlich, der diese als Erholungsraum nutzt.

Das Vorantreiben der Biotopkartierung (nicht nur im Unteren Trauntal) zählt daher zu den dringensten Erfordernissen im Naturschutzgeschehen der nächsten Jahre.

6. Literatur

ARGE F. NATURSCHUTZFORSCHUNG U. ANG. VEGETATIONSÖKOLOGIE (1990): Stadtbiotopkartierung Linz-Mitte 1990. - Unveröff. Studie im Auftrag des Magistrat Linz/Naturkundliche Station, Linz.

BOGNER D. (1992): Entwicklung der Landwirtschaft im Unteren Trauntal und ihr Einfluß auf die Landschaft seit der Frühzeit. - Katalog zur Ausstellung „Fluß ohne Wiederkehr", Oberösterr. Landesmuseum (Hrsg.), Linz.

HÄUSLER H. (1958): Aktuelle Geologie im Großraum von Linz. (Beobachtungen aus dem Gebiet der unteren Traun im Abschnitte Wels-Marchtrenk). - Naturkdl. Jb. d. Stadt Linz **1958**: 72-142.

LACKINGER O. (1958): Entwicklung der Bevölkerung 1951-1955. - Atlas von Oberösterreich, 1. Lieferung, Inst. f. Landeskde von Oberösterreich (Hrsg.), Linz: 97-100.

MAURER H. (1958): Bevölkerungsdichte 1869-1951 auf Katasterfläche. - Atlas von Oberösterreich, 1. Lieferung, Inst. f. Landeskunde von Oberösterreich (Hrsg.), Linz: 87-93.

REITINGER J. (1971): Urgeschichte.- Atlas von Oberösterreich,Bd.3, Institut für Landeskunde von Oberösterreich (Hrsg.), Linz: 39-48.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

SCHANDA F. & F. LENGLACHNER (1988): Biotopkartierung Traun-Donau-Auen Linz 1987. - Naturkdl. Jb. d. Stadt Linz **34/35**: 9-188.

SCHANDA F., LENGLACHNER F. & M. STRAUCH (1990): Biotopkartierung Linz-Süd 1989. - Unveröff. Studie im Auftrag des Magistrat Linz/Naturkundliche Station, Linz.

SCHANDA F. & F. LENGLACHNER (1991): Biotopkartierung Wels. - Studie im Auftrag des Magistrat Wels.

SCHIEDERMAYER C. (1850): Versuch einer Darstellung des Vegetationscharakters der Umgebung von Linz. - Naturw. Abh. **3**, Wien.

STRAUCH M. (1991): Biotopkartierung Unteres Trauntal in den Gemeinden Traun, Pasching, Hörsching und Pucking. - Unveröff. Studie im Auftrag der oberösterreichischen Landesregierung/Abt. Naturschutz, Linz.

STRAUCH M. (1992): Aspekte der Landschaftsveränderung im Unteren Trauntal seit 1825. - Unveröff.Studie im Auftrag der oberösterreichischen Landesregierung/ Naturschutzabteilung: 24 S., Linz.

ZUKRIGL K. (1973): Waldbauliches Gutachten über eine großflächige Rodung in den Traun-Auen westlich Pucking, OÖ. - Unveröff. Gutachten d. Forstlichen Bundesversuchsanstalt, Wien.

Quellen:

Franzisceischer Kataster, oberösterreichisches Landesarchiv, 1824-1829

Stiftungsurkunde des Chorherrenstiftes Lambach, um 1040

Waldstandsflug 1953, Luftbildarchiv der oberösterreichischen Landesregierung/Abt.Raumordnung und Landesplanung

Anschrift des Verfassers:
Michael STRAUCH,
Amt der oberösterr. Landesregierung,
Naturschutzabteilung,
Promenade 31,
A - 4020 Linz, Austria

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kataloge des OÖ. Landesmuseums N.F.

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 054b

Autor(en)/Author(s): Strauch Michael

Artikel/Article: Die Entwicklung der Wald- und Wiesenflächen sowie der Besiedelung im Unteren Trauntal seit 1825 251-262

Karte 2a:

ENTWICKLUNG DER BESIEDELUNG
STAND 1825

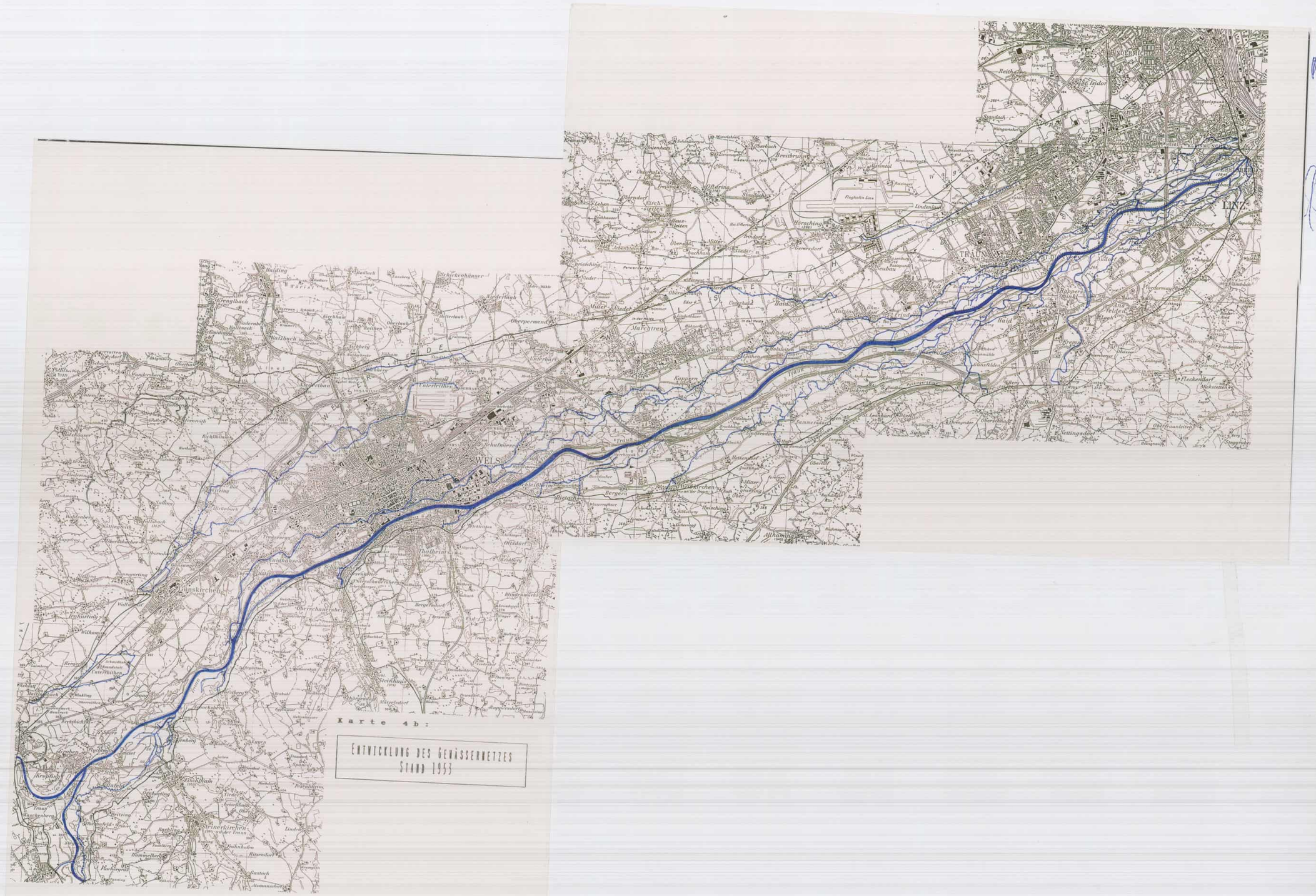
LINZ
Günskirchen
Karte 2b:
Entwicklung der Besiedelung
Stand 1953

Karte 2c:

ENTWICKLUNG DER BESIEDELUNG
STAND 1992

Karte 4a:

Entwicklung des Gewässernetzes
Stand 1825



Karte 4b:

ENTWICKLUNG DES GEWÄSSERNETZES
STAND 1953

KARTE 4C:

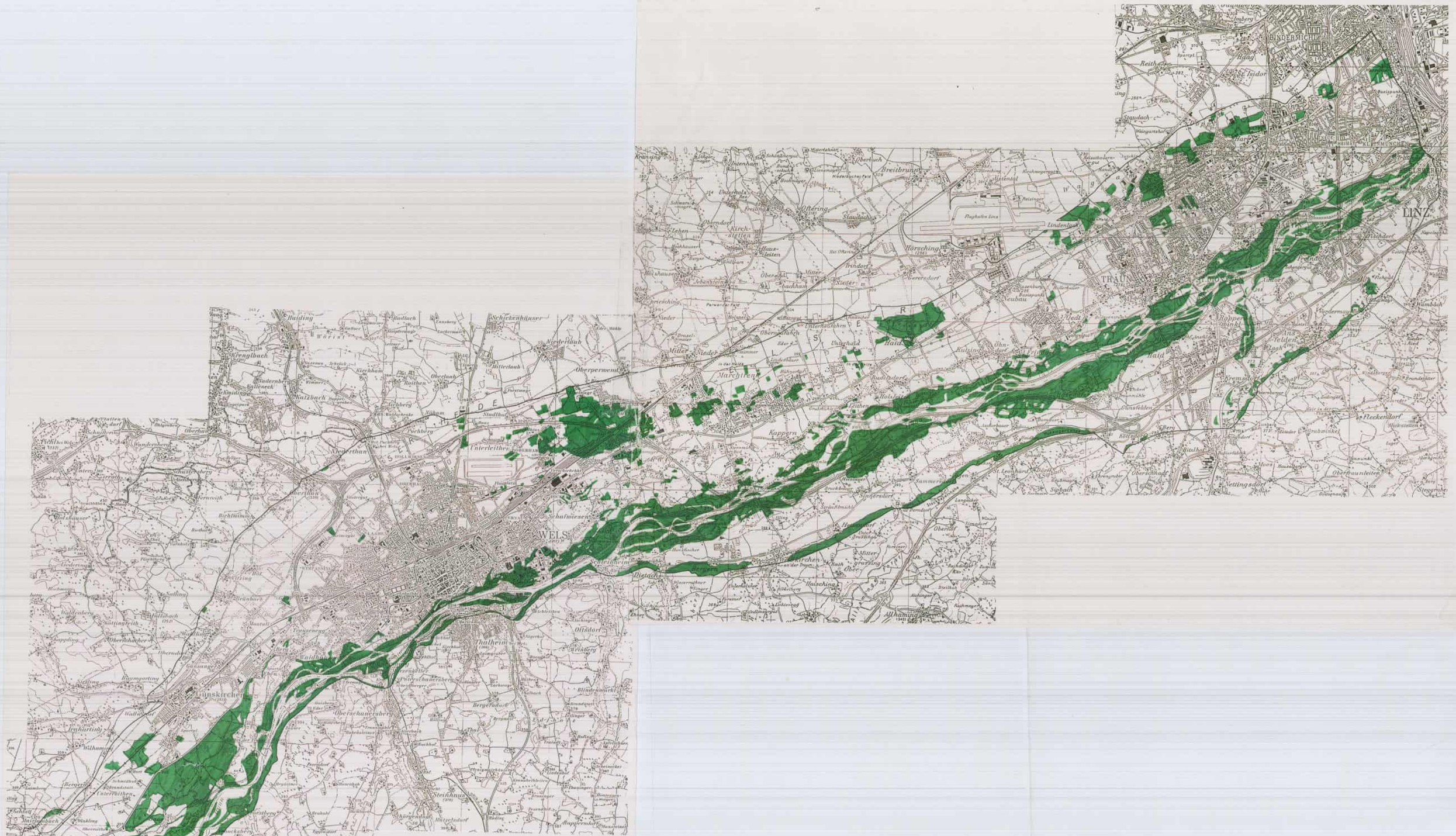
ENTWICKLUNG DES GEWÄSSERNETZES
STAND 1992

Karte 3a:

Entwicklung der Wiesenflächen
Stand 1825

Karte 3b:

ENTWICKLUNG DER WIESENFLÄCHEN
STAND 1992


LINZ
WELS
TRAUN
Karte 1a:
WALDFLÄCHENENTWICKLUNG
STAND 1825

Karte 1b:

WALDFLÄCHENENTWICKLUNG
STAND 1953

Karte 1c:
WALDFLÄCHENENTWICKLUNG
STAND 1992
naturnahe Waldflächen
Forste
großflächige Vorwaldstadien
Zuhilfahrtsaufforstung
(Forstflächen mit mehr oder weniger hohen Nadelholzanteil)
WELS
LINZ
TRAUN
Steinhaus
Marchtrenk