

Die Generalsanierung der Naturdenkmäler im Linzer Stadtgebiet



AR Wieland
MITTMANNsGRUBER
Oberöstr. Naturschutzbund
Landstraße 31 (Ursulinenhof)
A-4010 Linz

Seit Beginn der Naturschutzgesetzgebung im Land Oberösterreich wurden bis Dezember 1986 45 Naturlandschaften, die sich durch völlige oder weitgehende Ursprünglichkeit auszeichnen oder die selten gewordene Pflanzen- und Tierarten beherbergen, zu Naturschutzgebieten erklärt und 346 Naturgebilde, die wegen ihrer Eigenart und Seltenheit, wegen ihres besonderen wissenschaftlichen und kulturellen Wertes oder wegen des besonderen Gepräges, das sie dem Landschaftsbild verleihen, als Naturdenkmäler festgestellt.

Um die geschützten Landschaften und Naturgebilde auch für die Zukunft zu sichern, sind neben der Überwachung von Zeit zu Zeit auch bestimmte Pflegemaßnahmen, besonders bei den unter Schutz gestellten Bäumen im verbauten Gebiet, erforderlich. Zu diesem Zweck wurde im Jahre 1982 eine Vereinigung mit der Bezeichnung „Verein zur Pflege der Naturschutzgebiete und der Naturdenkmale in Oberösterreich“ gegründet.

Nachdem ich im Mai 1985 die Geschäftsführung dieses Vereins übernommen hatte, war eine meiner ersten Maßnahmen die Feststellung des Zustandes der Naturdenkmäler in Oberösterreich. Auf mein Ersuchen erklärten sich viele Naturschutz-Aktivisten, besonders aus den Reihen der OÖNJ und des OÖNB, bereit, in ihrem Bereich während der Sommermonate die Naturgebilde zu überprüfen, zu fotografieren und die Ergebnisse in Erhebungsbögen einzutragen. Bis Jahresende 1985 sind 130 Rückmeldungen eingelangt.

Die Auswertung der Erhebungsblätter zeigte ganz deutlich, wie wichtig eine Einrichtung ist, die sich um die Pflege und Erhaltung der Naturdenkmäler annimmt. Von den 130 kontrollierten Denkmälern sind zirka ein Drittel sanierungsbedürftig, wobei manche Bäume, um solche handelt es sich ja zum größten Teil, nur mehr mit erheblichem finanziellen Aufwand gerettet werden können.

Gesundheitszustand der Linzer Naturdenkmäler

Der Gesundheitszustand der 22 Naturdenkmäler im Linzer Stadtgebiet (26 Bäume) wurde im März und April 1986 von der Geschäftsführung des Vereins in Zusammenarbeit mit dem Gartenamt der Stadt Linz erhoben. Es stellte sich heraus, daß ebenfalls bei rund einem Drittel der unter Naturschutz stehenden Bäume Pflege- bzw. Sanierungsmaßnahmen erforderlich waren.

Da es naheliegend und sinnvoll war, mit dem geplanten Sanierungsprogramm in der Landeshauptstadt Linz zu beginnen, wurde vorerst, je nach dem Grad der Schädigung, eine Reihung der sanierungsbedürftigen Bäume vorgenommen:

1. „Tausendjährige Linde“ in St. Magdalena,
2. Platane im Bereich des ORF, Franckstraße 2 a,
3. sog. „Prielmayreiche“ neben Derfflingerstraße 27,
4. Schirmföhre an der Kreuzung Schablederweg/Oberladtstraße,
5. Tulpenbaum vor dem BORG, Honauerstraße 24,
6. Eiche im Bereich Huemerstraße 4 (Post),
7. Eiche vor dem BORG, Honauerstraße 24, und
8. Ginkgobaum neben Kaplanhofstraße 2.

Das erste Angebot für eine Sanierung dieser Bäume belief sich auf zirka 300.000 Schilling. Nach Zustimmung der Vorstandsmitglieder des Vereins und der Zusage von Landesrat Habringer, einen größeren Differenzbetrag aus Mitteln des Naturschutzes zu übernehmen, stand einer Vollsanierung der Linzer Naturdenkmäler nichts mehr im Wege. Nachdem weitere Angebote eingeholt wurden, erhielt die Fa. Arjobas aus Vöcklabruck mit einer Anbotsumme von 220.000 Schilling den Sanierungsauftrag. Am 21. Juli 1986 wurde mit den Arbeiten begonnen.

NATURDENKMÄLER im Bezirk Linz-Stadt

ND Nr. 67: Prielmayreiche
Parz. 1088/I, KG Lustenau
Stadtbetriebe Linz
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 68: Blutbuche
vor dem Haus Nr. 24, Untere Donaulände
Parz. 2966/I, KG Linz
Stadt Linz
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 69: Ginkgobaum
vor dem Haus Kaplanhofstraße 2
Parz. 620, KG Linz
Stadt Linz
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 70: Schirmföhre
am unteren Schableder im Bereich des Hauses Oberladtstraße 23
Parz. 1175/I, KG Pöstlingberg
Ulrike Heinzl,
Linz, Oberladtstraße 23
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 72: Korkbaum, Lebkuchenbaum, Tulpenbaum, Mammutbaum
(im Schloßpark der Hochschule)
Parz. 1566, KG Katzbach
Hochschule für Sozial- u. Wirtschaftswissenschaften Linz
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 73: Platane
im Bereich Franckstraße 2 a
Parz. 1284/16, KG Linz
Österr. Rundfunk, Studio Linz
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 76: 1000jährige Linde, Winterlinde
im Gastgarten des Kirchenwirtes von St. Magdalena „Zur Linde“
Parz. 432/6, KG Katzbach
Josef Schürz,
Pferdebahnpromenade 5
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 77: Amerikanische Sumpfeiche
Baum innerhalb der Grünanlage am Bauernberg, zirka 40 m vom Venustempel entfernt; erloschen 1985
Parz. 2697/I, KG Linz
Stadtgemeinde Linz
(Agrar-450090-1766)

„Tausendjährige Linde“ in St. Magdalena (ND Nr. 76)

Am schwersten geschädigt war die „Tausendjährige Linde“ in St. Magdalena, die sich im Gastgarten des Gasthauses „Zur Linde“, Pferdebahnpromenade 5, befindet. Dieses mächtige Naturdenkmal mit einem Stammumfang von 7,35 m und einem Durchmesser von zirka 2,5 m ist sicherlich der älteste und zugleich bekannteste Baum von Linz. Laut Aussagen der Besitzer des Gasthauses hat ein Sturm um die Jahrhundertwende die mächtige Krone der Sommerlinde (*Tilia platyphyllos*) abgebrochen. In den folgenden Jahrzehnten trieb der Baum aber wieder kräftig aus, bildete neue Äste und besitzt heute abermals eine dichte Laubkrone. Trotz der ungebrochenen Vitalität des Baumes wurde die ehemalige Wuchshöhe jedoch nicht mehr erreicht.

Bis zum Zeitpunkt der Sanierung konnte das Alter der Linde, die, so wie der Großteil der sanierungsbedürftigen Linzer Naturdenkmäler, im Jahr 1975 unter Schutz gestellt wurde, nur geschätzt werden, da es keine Untersuchungen bzw. Unterlagen darüber gab. Viele Mutmaßungen wurden angestellt, und einige wissenschaftliche Abhandlungen, in

denen man versuchte, das Alter des Baumes annähernd zu bestimmen, sind geschrieben worden. Das einzige was zur Verfügung stand, waren einige alte Stiche von der Kirche in St. Magdalena, worauf die Linde bereits zu sehen ist. Die Schätzungen reichten von bescheidenen 300 Jahren bis zu unglaublichen 2000 Jahren.



Abb. 1: ND Nr. 76 – „Tausendjährige Linde“ (*Tilia platyphyllos*) in St. Magdalena vor der Sanierung (Aufn.: März 1986).

ren. Um die Ungewißheit endlich zu beseitigen, wurde im Verlauf der Sanierungsarbeiten dem Baum ein Bohrkern entnommen und mittels Jahresringanalyse das Alter der Linde annähernd bestimmt.

Das Ergebnis der Untersuchung wird die bisherigen Aussagen und Vermutungen mancher Historiker und Fachleute bestätigen und zugleich den sicherlich bereits Jahrhunderte andauernden Spekulationen ein Ende bereiten. Die „Tausendjährige Linde“ ist nicht, wie man aus der Bezeichnung des Naturdenkmals entnehmen konnte, eintausend Jahre, sondern „nur“ zirka 500 Jahre alt. Sie bleibt damit aber noch immer der weitaus älteste Baum von Linz.

Eine hundertprozentig genaue Feststellung der Lebensjahre war aus folgendem Grund nicht möglich: In der Regel werden die Bäume in Brusthöhe angebohrt. Das Alter ergibt sich dann aus der Zahl der Jahresringe auf dem Bohrkern plus der Zahl der Jahre, in denen der Baum die Brusthöhe erreicht hat. Durch einen Blitzschlag vor langer Zeit wurde der Stamm der Linde bis zum Boden aufgerissen und ist in der Folge nach innen eingewachsen. Diese komplizierte Wuchsform (siehe Abb. 1) in Verbindung mit der Tatsache, daß der Baum innen hohl

ND Nr. 80: Mammutbaum
unmittelbar neben dem Gehsteig in der Grünfläche vor Gruberstraße 55
Parz. 592/70, KG Linz
Wohnungseigentümergeinschaft
Haus Gruberstraße 55
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 81: Tulpenbaum
in der Grünanlage vor dem
Musisch-pädagogischen
Bundesrealgymnasium in Linz,
Honauerstraße 24
Parz. 407/2, KG Linz
Republik Österreich
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 82: 2 Eiben
im Garten Kaisergasse 7
Parz. 455, KG Linz
Maria Kaltenböck, Kaisergasse 7,
Linz
(Agrar-450090-1766)

ND Nr. 183: Stieleiche
zirka 80 m nördlich der
Nordrandgebäude der
Kepler-Universität
Parz. 1599, KG Katzbach
H. R. Starhemberg, Altenberger
Straße 81
(Agrar-450003-8315)

ND Nr. 187: Eibe
in der Huemerstraße 4
Parz. 624/4, KG Linz
Post- und Telegraphendirektion Linz,
Huemerstraße 4
(Agrar-450003-8871)

ND Nr. 188: Blutbuche
im Gelände Huemerstraße 4
Parz. 624/4, KG Linz
Post- und Telegraphendirektion Linz,
Huemerstraße 4
(Agrar-450003-8870)

ND Nr. 189: Feldahorn
Parz. 624/4, KG Linz
Post- u. Telegraphendirektion Linz,
Huemerstraße 4
(Agrar-450003-8872)

ND Nr. 190: Ginkgobaum
im Gelände Huemerstraße 4
Parz. 624/4, KG Linz
Post- und Telegraphendirektion Linz,
Huemerstraße 4
(Agrar-450003-8874)

ND Nr. 191: Blutbuche
im Gelände Huemerstraße 4
Parz. 624/4, KG Linz
Post- und Telegraphendirektion Linz,
Huemerstraße 4
(Agrar-450003-8878)

ND Nr. 192: Rotbuche
beim Landwirtschaftskammergebäude
Parz. 806/10, KG Waldegg
Liselotte Beisteiner, Römerstraße 5,
Bregenz
(Agrar-450003-7914)

ND Nr. 193: Edelkastanie
im Garten Kaplanhofstraße 3
Parz. 590/2, 590/4, KG Linz
Reihl & Co. Nachf.,
Kaplanhofstraße 3, Linz
(Agrar-450003-8828)

ND Nr. 219: Ginkgobaum
an der Römerstraße
Parz. 206/1, 2, 207, je KG Linz
Dr. Heinrich Pichler, Römerstraße 2,
Linz
(Agrar-450003-7873)

ND Nr. 270: Blutbuche
in der Niederreithstraße
Parz. 681/3, 681/4, KG Waldegg
Dr. Helmuth Hronek,
Niederreithstraße 15, Linz
(Agrar-450003-8831)

ND Nr. 288: Eiche
vor dem
Bundesoberstufenrealgymnasium in
Linz
Parz. 407/2, KG Linz
Landesschulrat für Oberösterreich,
Abt. A 4, Steingasse 14, 4010 Linz
(Agrar-450003-8815)

war und daher kein vollständiger Bohrkern entnommen werden konnte, verhinderte eine exakte Altersbestimmung. Die Abweichung beträgt aber mit ziemlicher Sicherheit nicht mehr als zehn Jahre plus oder minus.

Nun zur **dendrologischen Sanierung** der Sommerlinde: Wie bereits erwähnt, war der Zustand des Baumes sehr schlecht. Rasches Handeln war nötig, um das bekannte Naturdenkmal unseren Nachkommen erhalten zu können.

Eingewachsene Seilverspannungen und Elektroleitungen, Holzfäulnis im Grobgeäst und besonders am Schaft des Baumes, die unsachgemäße Entfernung von Ästen und das Zuspaltieren des Wurzelraumes fast bis zum Wurzelhals erforderten dringend eine Generalsanierung. Folgen-

de **Arbeiten** waren dringend notwendig:

- * Entfernen von Totholz im Kronenbereich,
- * Ausfräsen von abgestorbenem Holz im Stamm- und Astbereich,
- * Versiegelung aller offenen Oberflächen mit plastischer Rinde,
- * Entlastungsschnitt für stabilen Statikausgleich,
- * Sicherung der gefährdeten Kronenteile mittels Baumanker,
- * Entfernung der elektrischen Installation, Ausfräsen der Schraublöcher und Versiegelung,
- * Wiederanbringung der Kabel und Halterungen für Gastgartenbeleuchtung,
- * Abschräumen eines Teils der Betonmauer und der Asphaltdecke im Bereich des Wurzelhalses,

- * Herstellung eines Bordes aus Granitsteinen,
- * Verbesserung des Bodenaufbaues und Einbringen von zwei Belüftungs-/Bewässerungsrohren und
- * Montage eines Eisengitters zwecks Abdeckung eines zirka 70 Zentimeter breiten Spaltes an der Südseite des Baumschaftes.

Die **Kosten** dieser umfangreichen Sanierungsmaßnahmen wurden anfänglich auf zirka **110.000 Schilling** geschätzt, konnten aber schließlich um mehr als ein Drittel gesenkt werden.

Die Aufbringung dieses Betrages zur Rettung der „Tausendjährigen Linde“ in St. Magdalena war angesichts des historischen Wertes und der Popularität dieses Baumes sicherlich gerechtfertigt.

„ORF-Platane“ an der Franckstraße (ND Nr. 73)

Ein weiterer dringender Sanierungsfall war die Platane (*Platanus acerifolia*) auf dem Parkplatz im ORF-Gelände, Franckstraße 2a. An diesem mindestens **120 Jahre** alten Naturdenkmal mit einem Stammdurchmesser von zirka zwei Metern, einer mächtigen Krone und einer Höhe von rund 25 Metern wurden bereits früher „Pflegemaßnahmen“ durchgeführt, leider nicht nur zum Vorteil des Baumes.

Die vor Jahren viel zu spät entfernte erste Konstruktion zur Sicherung der Krone, welche ohne Unterlage um die Hauptäste gelegt wurde, war an mehreren Stellen so stark in das Platanenholz eingewachsen, daß ein Hauptleitast regelrecht „stranguliert“ wurde und im Zuge der nunmehrigen



Abb. 2: ND Nr. 73 – Platane (*Platanus acerifolia*) im Bereich des ORF-Gebäudes (Aufn.: Aug. 1986).

gen **Sanierungsmaßnahmen** entfernt werden mußte.

Die zweite Verspannung, die zirka einen Meter oberhalb der alten angebracht wurde, bestand ebenfalls aus Bandeisen mit Spannschlössern. Den astumfassenden Bändern waren zirka sechs Zentimeter starke Eichenholz-Bohlenstücke untergelegt, welche aber im Laufe der Zeit wiederum in die Äste eingewachsen waren.

Als Folge dieser unsachgemäßen Behandlung zeigte der Baum an mehreren Stellen deutliche Dürreschäden. Auch der Borkenkäfer hat bereits versucht, im Baum Fuß zu fassen, wie die Spechtlöcher im Bereich der Ringwunden beweisen.

Neben den sichtbaren Schäden im Kronenbereich, die tatsächlich viel größer waren als man ursprünglich angenommen hatte, kam in der Folge noch eine weitere „Sünde“ der



Abb. 3: Viel zu spät entfernte Verspannungen wuchsen in das Holz der Platane ein und fügten dem Baum schwere Schäden zu.



Abb. 4: Die Entfernung der Betonplombe scheint kein Problem zu werden. Abbildungen 1 – 12 vom Verfasser.

Vergangenheit zum Vorschein, die allgemein für große Überraschung und Staunen sorgte. Am oberen Ende des Stammes befand sich in der Gabel der beiden Hauptäste eine kleine Betonplombe, die sich augenscheinlich bereits von ihrer Unterlage gelöst hatte und von einem daumendicken Hollunder unterwachsen war. Das Abschräumen des Betons schien kein Problem, ebenso die



Abb. 5: Nach und nach stellte sich das Ausmaß der Plombe heraus. Der ganze Stamm war mit Beton aufgefüllt.

Herstellung eines erforderlichen Wasserabflusses. Wie überrascht war man jedoch, als sich während der Stemmarbeiten nach und nach das wahre Ausmaß der Plombe herausstellte. Der ganze Stamm war mit Beton aufgefüllt! Ein Mann der Fa. Arjobas war eine ganze Woche damit beschäftigt, die Betonfüllung zu entfernen. Fünfundzwanzig (!) Schiebetruhen voll Schutt mußten weggebracht werden.

Löcher in Bäumen, Verletzungen oder sonstige Vertiefungen waren bis vor kurzem in der Regel mit Beton aufgefüllt und verschlossen worden. Inzwischen erkannte man aber die gravierenden Nachteile dieser Methode. Es hat sich herausgestellt, daß die Füllungen oft locker werden und Wasser zwischen die Betonplomben und das Holz eindringt. Da dieses Wasser kaum verdunstet und das Loch daher nie austrocknen kann, beginnt mit der Zeit das Holz unbemerkt zu vermorschen. Nach Jahren kann so ein „sanierter“ Baum plötzlich umfallen.

Welche Sanierungsmaßnahmen, außer den bereits erwähnten, wurden bei der Platane nun konkret durchgeführt:

Zuerst wurde das Totholz im Kronenbereich entfernt, die Aststummeln nachgeschnitten, das Kroneninnere ausgelichtet sowie die alte Eisenkonstruktion abmontiert. Da der Hauptast, wie bereits erwähnt, abgestorben war, mußte dieser abgeschnitten werden. Dies hatte zur Folge, daß man die alte Verspannung nicht mehr verwenden konnte und daher eine völlig neue Konstruktion anfertigte und montierte. Die Druck- und Ringwunden sowie das abgestorbene Holz im Stamm- und Astbereich wurden ausgefräst, desinfiziert und mit plastischem Holz oder Rinde verschlossen. Nach dem Entfernen der Betonplombe fräste man die Faulstellen im Stamm ebenfalls



Abb. 6: Der Einsatz der hydraulischen Arbeitsbühne verursachte verhältnismäßig hohe Kosten.

heraus, versiegelte die Innenwände mit Wund- bzw. Lac-Balsam und bohrte schließlich am unteren Ende des Stammes Löcher, damit das Wasser, das sich eventuell im Inneren des Baumes ansammelt, herausfließen kann. Zuletzt wurde, so wie bei allen anderen Bäumen, der Boden mit Bakterienpräparaten gedüngt und verbessert. Belüftungs-/Bewässerungsrohre eingebaut und Komposterde aufgebracht.

Die Sanierungsarbeiten beliefen sich auf rund **70.000 Schilling**, wobei zu bemerken ist, daß der tatsächliche Aufwand wesentlich größer war, als bei der Anbotstellung geschätzt wurde. Wie groß die Schäden wirklich waren, stellte sich erst während der Arbeiten heraus. Rechnet man die Arbeitszeit für das Entfernen der Betonfüllung, die Kosten für die neue Sicherungskonstruktion und die enormen Kosten für die hydrau-

lische Arbeitsbühne, welche alleine mehr als 40.000 Schilling ausmachten, dann ist man bereits weit über den 70.000 Schilling laut Angebot. Da die Abrechnung aufgrund des Angebotes erfolgte, ging der hohe Differenzbetrag zwischen geschätzten und tatsächlichen Kosten zu Lasten der Fa. Arjobas aus Vöcklabruck.

„Priemlayreiche“ an der Derfflingerstraße (ND Nr. 67)

Die Generalsanierung der beiden vorher beschriebenen Naturdenkmäler gestaltete sich sehr aufwendig und kostenintensiv. Bereits wesentlich günstiger war die Sanierung der sogenannten „Priemlayreiche“ neben dem Haus Derfflingerstraße Nr. 27. Dieser stattliche Baum, welcher heute mitten im Industriegebiet steht, ist **198 Jahre** alt und eine eindrucksvolle Erinnerung an die ehemalige „harte Donauau“. Die Bezeichnung des Naturdenkmals geht auf das 17. Jahrhundert zurück. Der



Abb. 7: ND Nr. 67 – Stieleiche (*Quercus robur*) an der Derfflingerstraße. Deutlich sichtbar der durch einen Blitzschlag verursachte Rindenriß.

in der Nähe der Stieleiche befindliche Bauernhof „Ober Primer“, dessen Name sich im Laufe der Jahrhunderte einige Male änderte, hieß damals „Oberer Priemlayhof“. Im Jahre 1075 nannte man dieses Bauernhaus „pruel-maier“. Das Wort pruel = Brühl bedeutet „sumpfige Wiese“ und weist auf die einstige Aulandschaft und die damaligen re-

gelmäßigen Überschwemmungen in diesem Gebiet hin.

Die **Sanierung** der Stieleiche (*Quercus robur*) war durch ein mehr als zehn Jahre zurückliegendes Naturereignis dringend geboten. Ein Blitz hatte in den Baum eingeschlagen und verursachte von der Spitze bis zum Boden einen durchschnittlich 20 bis 30 Zentimeter breiten Rindenriß, welcher bereits zur Eingangspforte für holzerstörende Pilze und Schädlinge wurde. Durch einen vor Jahren erfolgten Kronenschnitt waren ebenfalls Schäden herbeigeführt worden, weil man damals die Schnittflächen nicht wundversorgte. Die Aststummel trockneten aus oder begannen zu morsche und wurden ebenfalls Anziehungspunkt für Schadinsekten.

Für das Auslichten der Krone, das Entfernen der dünnen Äste und das Nachschneiden der Aststummel war wiederum eine Hebebühne erforderlich, deren Einsatz abermals sehr hohe Kosten verursachte. Der Blitzschaden wurde teilweise ausgeschnitten, morsches Holz herausgemeißelt und die lange Wunde mit Lac-Balsam mehrmals versiegelt. An einigen Stellen baute man Saftstromüberbrückungen ein.

Während der Arbeiten stellte sich heraus, daß vor längerer Zeit der Wurzelraum des Baumes aufgeschüttet worden war. Man fuhr damals mit Schwerfahrzeugen viel zu nahe am Baum vorbei und beschädigte dabei den Wurzelhals erheblich. Nachdem auch diese Schäden behoben waren, wurden hier gleichfalls drei Belüftungs-/Bewässerungsrohre eingebaut und der Bodenaufbau verbessert.

Die **Sanierung** der auf einem Grundstück der Stadtbetriebe Linz stehenden „Priemayreiche“ **kostete** insgesamt **41.500 Schilling**, wobei fast drei Viertel dieses Betrages alleine für die Arbeitsbühne ausgegeben werden mußten.

Schirmföhre an der Kreuzung Schablederweg/Oberladtstraße (ND Nr. 70)

„Der Baum stellt wegen seines bizarren Wuchses eine Seltenheit in der Linzer Flora dar und ist deshalb im Hinblick auf seinen kulturellen und auch biologischen Wert im überwie-



Abb. 8: ND Nr. 70 – Schirmföhre (*Pinus silvestris*) an der Kreuzung Schablederweg/Oberladtstraße. Die Sanierung ist bis auf die bodenbiologischen Maßnahmen abgeschlossen.

genden öffentlichen Interesse erhaltungswürdig.“ Diese Aussage, mit der die Unterschutzstellung im Jahre 1975 begründet wurde, ist dem Naturschutzbuch entnommen, das beim Bezirksverwaltungsamt des Magistrates Linz aufliegt und von jedermann eingesehen werden kann.

Schäden im Schaft- und Kronenbereich, unversorgte Aststummel, tote Äste und vor allem die schlechten Bodenverhältnisse erforderten eine ehestmögliche Sanierung der Rotföhre (*Pinus silvestris*). Die **Gesamtkosten** der erforderlichen Maßnahmen waren trotz hoher Aufwendungen für die Bodenverbesserung mit **6300 Schilling** (laut Angebot) verhältnismäßig gering und jederzeit vertretbar.

Tulpenbaum und Eiche vor dem BORG, Honauerstraße 24 (ND Nr. 81 und 288)

Besonders der ebenfalls 1975 unter Naturschutz gestellte Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*) war durch Baumaßnahmen am Gebäude sowie durch unzulängliche und unsachgemäße Pflegemaßnahmen schwer geschädigt. Stark gekürzte Leitäste, ausgebrochene Astringe und nicht versorgte Rindenverletzungen und Aststummel bewirkten, daß der Baum auszutrocknen begann und bereits Nottriebe bildete („Besenef-



Abb. 9: ND Nr. 81 – Tulpenbaum (*Liriodendron tulipifera*) vor dem BORG, Honauerstraße 24, nach der dendrologischen Sanierung (Aufn.: Ende Oktober 1986).

fekt“). Auch der Boden im Traufenbereich war zum Teil stark verdichtet und mußte ausgewechselt werden.

Die Stiel- oder Sommerliche (*Quercus robur*), unter Schutz gestellt im Jahr 1985, war zwar gesund und kräftig, der Kronenbereich wies aber einen hohen Totholzanteil auf, dessen Entfernung aus Gründen der Sicherheit dringend notwendig war.

Die **Sanierung** beider Bäume **kostete** insgesamt **20.000 Schilling**.



Abb. 10: ND Nr. 288 – Stieleiche (*Quercus robur*) vor dem BORG, Honauerstraße 24 (Aufnahme: Oktober 1986).

Eibe im Bereich Huemerstraße 4 (ND Nr. 187)

Im ehemaligen Herrschaftspark (Dr. Josef Dierzer, Ritter von Traunthal) und heutigen Gelände der Post- und Telegraphendirektion, Huemerstraße 4, befinden sich fünf besondere Bäu-



Abb. 11: ND Nr. 187 – Eibe (*Taxus baccata*) im Bereich Huemerstraße 4 vor der Sanierung (Aufnahme: März 1986).

Entfernung zahlreicher abgestorbener Äste dringend geboten, um in naher Zukunft ein Sicherheitsrisiko auszuschließen. Während der Arbeiten entdeckte man im Kronen- bzw. Wipfelbereich mehrere Sturmschäden, die ebenfalls behoben werden mußten. Die Gesamtkosten betrugen 5800 Schilling.



Abb. 12: ND Nr. 69 – Ginkgobaum (*Ginkgo biloba*) neben Haus Kaplanhofstraße 2 (Aufnahme: Oktober 1986).

me, die 1983 zu Naturdenkmälern erklärt wurden. Sanierungsmaßnahmen waren nur bei der Eibe (*Taxus baccata*) erforderlich, der ein Asphaltweg und eine Stützmauer schwer zu schaffen machten. Durch diese Beeinträchtigung wurde bereits vor acht Jahren der zweite Stamm der Eibe dürr und mußte entfernt werden, wodurch der Baum seine besondere Wuchsform einbüßte. Die Kosten der bodenbiologischen und dendrologischen Sanierung dieses Naturdenkmals beliefen sich auf 7500 Schilling.

Ginkgobaum neben Kaplanhofstraße 2 (ND Nr. 69)

Das letzte zu sanierende Naturdenkmal war der Ginkgobaum (*Ginkgo biloba*) an der Kreuzung Kaplanhofstraße – Huemerstraße. Bei diesem großen und alten „Exoten“ war die ÖKO-L 9/3 (1987)



Abb. 13: „Prielmayreiche“. Mit Hilfe der Infrarot-Falschfarben-Fotografie wurde die Vitalität des Baumes überprüft.

Foto: Fa. Arjobas

Infrarot-Falschfarben-Fotografie

Mit dieser Methode ist es möglich, rasch und preiswert den Gesundheitszustand von Einzelbäumen (Abb. 13) oder Pflanzenbeständen festzustellen. Wie funktioniert diese Kontrollmaßnahme: Vitale Pflanzenzellen mit hohem Zelldruck reflektieren einfallendes Licht im Infrarotbereich wesentlich stärker als im sichtbaren Licht. Mit zunehmender Schädigung verliert die Pflanze auch ihre Fähigkeit, Infrarotstrahlung zu reflektieren.

Mittels der Infrarotreflexion lassen sich also Vitalitätsveränderungen in der Pflanzenzelle erkennen, die das Auge nicht wahrnehmen kann. Beginnende Blatterkrankungen zeichnen sich auf Infrarotbildern bereits ab, wenn der Baum für den Betrachter noch keinerlei Schädigung zeigt.

Um die Vitalität der sanierten Linzer Naturdenkmäler zu überprüfen, fertigte die Fa. Arjobas von jedem Baum eine Infrarotfotografie an. Die Auswertung der Aufnahmen bestätigte die früheren Aussagen von Fachleuten, daß diese Bäume trotz zum Teil erheblicher Schäden und Verletzungen ihre Gesundheit und Lebenskraft nicht eingebüßt hatten.

Schlußbemerkungen

Naturgebilde oder Naturlandschaften werden unter Schutz gestellt, wenn sie die eingangs bereits angeführten Voraussetzungen erfüllen.

Darüber hinaus darf aber der enorme Wert der Bäume besonders für die Bewohner von Groß- und Industriestädten nicht vergessen werden.

Die vom Verein zur Pflege der Naturschutzgebiete und Naturdenkmale in Oberösterreich durchgeführten, sicherlich nicht billigen, für den Weiterbestand der Bäume jedoch unbedingt notwendigen Sanierungsmaßnahmen werden dazu beitragen, daß die Linzer Naturdenkmäler noch viele Jahre der Tierwelt als Lebensraum und der Bevölkerung als Schattenspenden, Staubverringerer, Luftbefeuchter und Sauerstofflieferanten erhalten bleiben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [1987_3](#)

Autor(en)/Author(s): Mittmannsgruber Wieland

Artikel/Article: [Die Generalsanierung der Naturdenkmäler im Linzer Stadtgebiet 18-23](#)