

H 01

Fichte – Sorgenkind oder „Brotbaum“ mit Zukunft?



Halbtags-Exkursion
Freitag, den 31. Mai 2013

Leitung

Joachim Bauling
Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt
Leiter Forstbetrieb Oberharz

1. Überblick

Leitung: **Joachim Bauling**
Landesforstbetrieb Sachsen-Anhalt
Leiter Forstbetrieb Oberharz
Tel.: 039459/74133, Mobil: 0173/2173510

Führung: **Joachim Bauling**

Andreas Drube, Leiter Forstrevier Elend
Tel.: 0160/1542080

Grit Defourny, Leiterin Forstrevier Königshütte
Tel.: 0173/2173509

Dr. Christoph Schönborn, Umweltamt Landkreis Harz
Tel. 03941/59705735

Margot Klug, Ev. Kirchengemeinde
Tel.: 039455/292

Programm:

Zeitplan	Freitag, 31.05.2013
13.30 Uhr	Abfahrt ab Katzenteichparkplatz, Wernigerode
bis 17.15 Uhr	Waldexkursion im Forstrevier Elend
bis 17.45 Uhr	Besichtigung der kleinsten Holzkirche Deutschlands in Elend
18.30 Uhr	Ankunft in Wernigerode

2. Exkursionsbeschreibung

Mit ca. 20 Tha zählt der Forstbetrieb Oberharz zu den größeren „Fichtenbetrieben“ Deutschlands. Borkenkäfer und Sturmschäden haben insbesondere im letzten Jahrzehnt deutliche Spuren hinterlassen. Geeignete Anpassungsmaßnahmen sollen langfristig vitalitäts-, stabilitäts- und biodiversitätserhöhend wirken, um auch für die Zukunft einen nennenswerten Fichtenanteil zu sichern.

Die Exkursion führt durch naturnahen Bergmischwald, durch großflächige strukturreiche Fichtennaturverjüngungen und Hochmoorflächen. Die ganze Standortbreite von Bachtälchen über Blockhalden bis hin zu Steilhanglagen ist vertreten.

Neben der Waldpflege, den Nutzungsstrategien und dem Jagdmanagement sollen vor allem dem Klimawandel angepasste Produktionsziele und das Waldtourismusprojekt für den Ort Schierke vorgestellt werden.

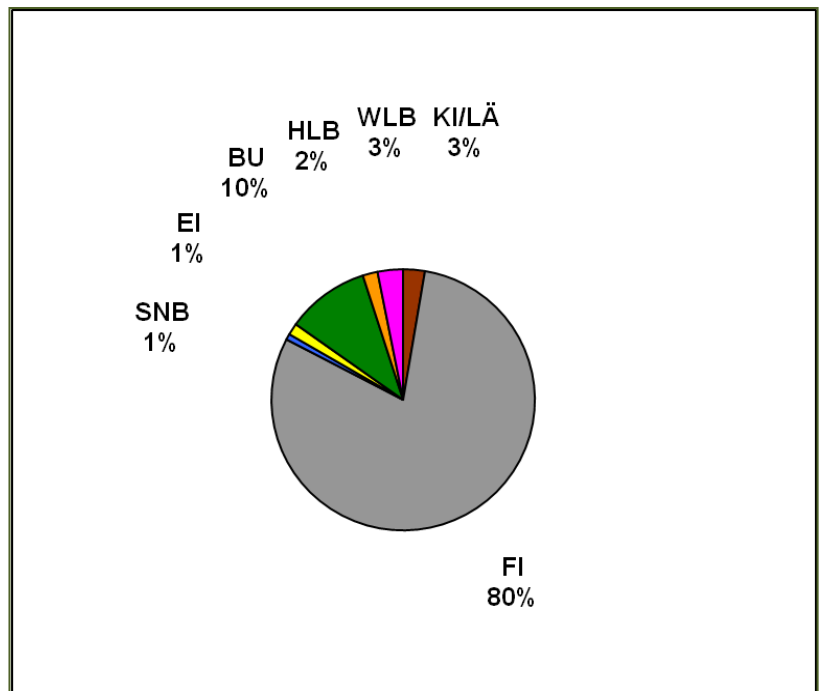
Auf dem Rückweg besichtigen wir die kleinste Holzkirche Deutschlands im Ort Elend.

Vorstellung des Forstbetriebes Oberharz

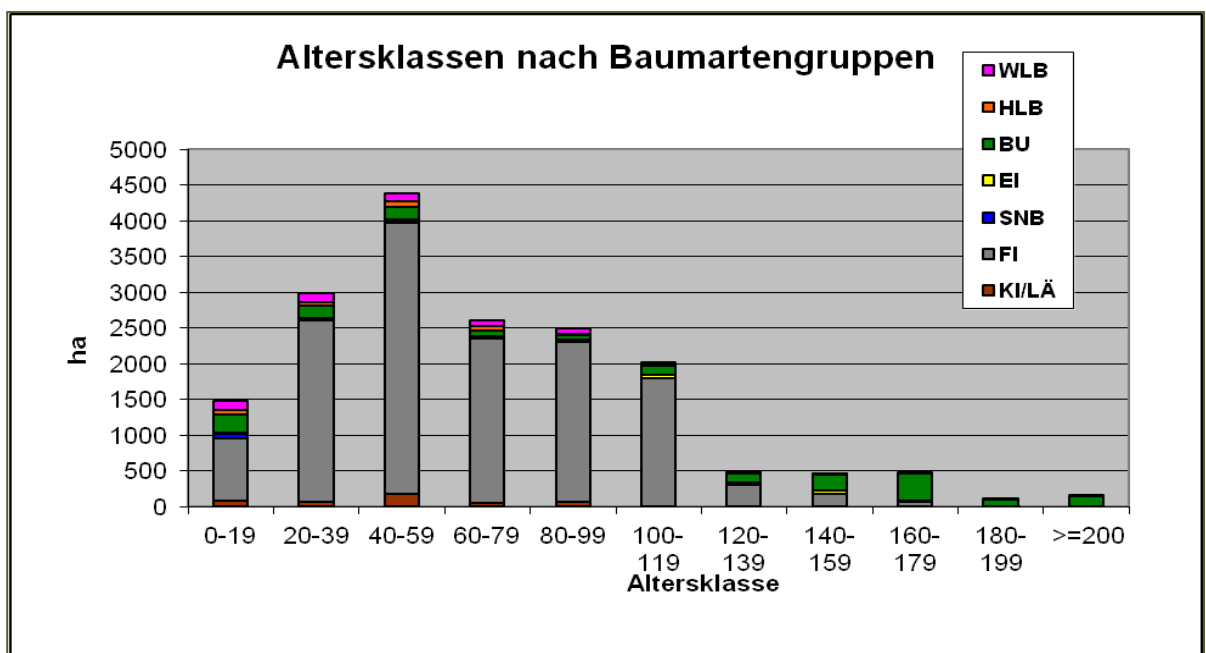
Größe: ca. 20.000 ha Landeswald

Lage: Der Forstbetrieb liegt im Landkreis Harz. Die relativ kompakten Landeswaldflächen erstrecken sich vom nördlichen Harzrand (ca. 300 m ü. NN) mit den Städten Ilsenburg und Wernigerode bis hinein in den Oberharz (ca. 900 m ü. NN). Die Westgrenze bilden der „Nationalpark Harz“ und die Niedersächsischen Landesforsten. Südlich grenzen die thüringischen Landesforsten an. Die Ostgrenze bildet der Forstbetrieb Ostharz.

Baumartenverteilung:



Altersklassenstruktur:



Vorrat:	ca. 270 Efm/ha
Zuwachs:	10,4 Efm/ha/a
Hiebsatz:	7,4 Efm/ha/a
Revierstruktur:	9 Landeswaldreviere mit Ø 2220 ha/Revier
Personal:	36 Personen insgesamt ≈ 1,80 Beschäftigte je 1000 ha 19 davon Verwaltung ≈ 0,95 Beschäftigte je 1000 ha 17 davon Forstwirte ≈ 0,85 Beschäftigte je 1000 ha
Schutzgebiete:	100 % Naturpark Harz – Sachsen-Anhalt 100 % Landschaftsschutzgebiet 60 % Trinkwasserschutzgebiet 16 % FFH-Gebiete 5 % Naturschutzgebiete
	Zusätzlich zahlreiche Flächennaturdenkmale und Sonderbiotope nach § 22 Landesnaturschutzgesetz

Allgemeines zum Exkursionsgebiet

Lage / Naturraum	<u>Wuchsgebiet:</u> Harz <u>Wuchsbezirk:</u> Hochharz
Klima	Montane bis hochmontane Bedingungen der oberen Berglagen zwischen 580 m – 850 m ü. NN Jahresniederschläge: 1100 mm – 1300 mm Jahresdurchschnittstemperatur: 3,5 °C – 5,0 °C Kühles, niederschlagsreiches, ozeanisch getöntes hochmontanes Klima
Geologie	Der Harz stellt sich heute als ein Rumpfschollen-gebirge mit inneren variskischen Strukturen und äußeren in SO-NW streichenden herzynischen Konturen dar. Der Wuchsbezirk des Hochharzes wird durch die ziemlich armen Granite des Brockenmassivs geprägt. Organische Nassstandorte (20 %) sowie reliefbedingte frische bzw. mittelfrische Standorte überwiegen.
Waldeigentumsverhältnisse	Landeswald
Baumartenanteile	90 % Fichte, 4 % Buche, 3 % Weichlaubholz, 1 % Hartlaubholz, 1 % Lärche, 1 % sonst. Nadelholz
Ggf. Kulturelle Besonderheiten	Landschaftsschutzgebiet Harz, Quellgebiet für viele Harzflüsse, Wasserschutzwald, Tourismusschwerpunkt

3. Vorstellung der Exkursionspunkte

Exkursionspunkt 1 Revier Elend Abt. 469 a

Naturnaher Bergmischwald

Standort:

Wuchsgebiet: Harz

Wuchsbezirk: Mittelharz

Stamm-Standortsform: Mff TM1

Mittlere Lagen, sehr feucht, mäßig nährstoffhaltiger Standort, zügige Nässe

Höhenlage: 600 m über NN

Waldfunktionen: Landschaftschutzgebiet, Trinkwasserschutzgebiet, Naturschutz- und FFH-Gebiet

Bestandesbeschreibung:

Fichten-Buchen-Mischbestand,
zweischichtig,
Oberstand locker bis licht

Bestandesdaten (01.01.2012):

Baumart	Alter Jahre	EKL	Mittelhöhe m	BHD cm	B°	Fläche ha	Efm ha	Efm i. G.
GFI	198	0,5	40,0	85	0,6	0,6	350	210
RBU	198	2,5	32,0	61	0,6	0,1	350	35
BAH	134	1,5	27,5	54	0,6	0,1	200	20
					0,6	0,8	331	
<u>Nachwuchs</u>								
RBU	65	2,0	19,0	19	0,8	0,5	142	71
BAH	65	2,0	21,5	24	0,8	0,3	147	44
					0,8	0,8	144	

Nutzung: Zielstärkenutzung Fichte
Durchforstung des Buchen- und Bergahorn- Nachwuchses

Diskussion:

1. Waldbewirtschaftung in FFH-Gebieten
2. Vitalität und Leistungsfähigkeit der Fichte auf geeigneten Standorten

Exkursionspunkt 2 Revier Elend Abt. 487a⁶

Fichten-Bewirtschaftung am Steilhang

Standort:

Wuchsgebiet: Harz
Wuchsbezirk: Hochharz
Stamm-Standortsform: Hff SZ1
 Hochlagen,
 sehr feucht,
 ziemlich armer, frischer Standort,
Höhenlage: 700 m über NN

Waldfunktionen: Landschaftschutzgebiet, Trinkwasserschutzgebiet,

Bestandesbeschreibung:

Fichten-Reinbestand mit 5 - 20jährigen Nachwuchs
 stammweise bis gruppenweise mit Rotbuche gemischt

Bestandesdaten (01.01.2012):

Baumart	Alter Jahre	EKL	Mittelhöhe m	BHD cm	B°	Fläche ha	Efm ha	Efm i. G.
GFI	143	3,5	33,0	43	0,9	5,8	484	2808
<u>Nachwuchs</u>								
GFI	12	2,0	2,0		0,7	1,2		
RBU	12	3,0	2,0		0,7	0,2		
					0,7	1,4		

Nutzung: Bisher: 2006 80 Efm/ha Zielstärkenutzung

Plan: 2012-2021 195 Efm/ha

Diskussion:

1. technologische Varianten der Holzbringung
2. ökonomische Betrachtungen
3. Förderung der Verjüngung und Sicherung der Mischanteile

Exkursionspunkt 3 Revier Elend Abt. 491 a¹

Fichten-Naturverjüngungswirtschaft

Standort:

Wuchsgebiet: Harz
Wuchsbezirk: Hochharz
Stamm-Standortsform: Hff SZ1
 Hochlagen,
 sehr feucht,
 ziemlich armer aber frischer Standort,
Höhenlage: 700 m über NN

Waldfunktionen: Landschaftschutzgebiet, Trinkwasserschutzgebiet,

Bestandesbeschreibung:

Fichten-Reinbestand mit 5 - 20jährigem Fichten-Unterstand

Bestandesdaten (01.01.2012):

Baumart	Alter Jahre	EKL	Mittelhöhe m	BHD cm	B°	Fläche ha	Efm ha	Efm i. G.
GFI	140	4,5	29,5	38	1,0	15,8	451	7126
<u>Nachwuchs</u>								
GFI	10	2,5	1,5		0,8	6,6		

Nutzung: Bisher: 2009/10 ca. 50 Efm/ha Zielstärkenutzung

Plan: 2012-2021 180 Efm/ha

Diskussion:

1. langfristiges Waldentwicklungsziel eines strukturreichen Fichtenbestandes mit einzelstamm- bis gruppenweiser Laubholzbeimischung
2. Nutzungsvarianten:
 - Naturverjüngung freistellen
 - Saumhiebe am Rand der jungen Bestände führen
 - Zielstärkenutzung auf der Restfläche

Exkursionspunkt 4 Revier Elend Abt. 479 a⁵

Fichten-Jungdurchforstung

Standort:

Wuchsgebiet: Harz

Wuchsbezirk: Hochharz

Stamm-Standortsform: Hff TM2

Hochlagen,
sehr feucht,
mäßig nährstoffhaltiger mittelfrischer terrestrischer Standort,

Höhenlage: 700 m über NN

Waldfunktionen: Landschaftschutzgebiet, Trinkwasserschutzgebiet, § 22 Biotop
(naturnaher Bachabschnitt)

Bestandesbeschreibung:

Fichten-Reinbestand,
32jähriges starkes Stangenholz

Bestandesdaten (01.01.2012):

Baumart	Alter Jahre	EKL	Mittelhöhe m	BHD cm	B°	Fläche ha	Efm ha	Efm i. G.
GFI	32	0,5	14	18	1,4	9,7	188	1820
GBI	31	2,0	14	15	1,4	0,4	125	50
					1,4	10,1	185	1870

Nutzung: Bisher: 2012 ca. 30 Efm/ha Zielstärkenutzung

Plan: 2012-2021 110 Efm/ha

Diskussion:

1. optimaler Zeitpunkt für Feinaufschluss und selektive Eingriffe
2. Positivauslese mit Z-Baumfreistellung
3. betriebswirtschaftliche Betrachtung

Exkursionspunkt 5 Revier Elend Abt. 488 a¹

Waldpflege und Jagdmanagement

Standort:

Wuchsgebiet: Harz

Wuchsbezirk: Hochharz

Stamm-Standortsform: Hff TM2

Hochlagen, sehr feucht, mäßig nährstoffhaltiger mittelfrischer terrestrischer Standort

Höhenlage: 700 m über NN

Waldfunktionen: Landschaftschutzgebiet, Trinkwasserschutzgebiet

Bestandesbeschreibung:

Fichten-Reinbestand,

24jähriges schwaches Stangenholz

Bestandesdaten (01.01.2012):

Baumart	Alter Jahre	EKL	Mittelhöhe m	BHD cm	B°	Fläche ha	Efm ha	Efm i. G.
GFI	25	0,5	11	16	1,3	10,3	94	964

Nutzung: Bisher: ohne Nutzung
Jungwuchspflege und Grobaufschluss

Plan bis 2021: 60 Efm/ha als Jungdurchforstung

Diskussion:

1. Standraumregulierung, Stammzahlreduzierung, Mischbaumartenförderung und Traufpflege
2. Grobaufschluss und jagdliche Anlagen
3. Jagdmanagement in Rotwild-Einstandsgebieten

Exkursionspunkt 6 **Revier Elend Abt. 481 a⁴**

Räumung über Fichtennaturverjüngung und Pflege der Naturverjüngung

Standort:

Wuchsgebiet: Harz

Wuchsbezirk: Hochharz

Stamm-Standortsform: Hff TM2

Hochlagen, sehr feucht, mäßig nährstoffhaltiger mittelfrischer terrestrischer Standort

Höhenlage: 700 m über NN

Waldfunktionen: Landschaftschutzgebiet

Bestandesbeschreibung:

Fichten-Reinbestand,

Oberstand 153jähriges mittleres Baumholz mit 5 – 20jährigem Fichten-Nachwuchs

Bestandesdaten (01.01.2012):

Baumart	Alter Jahre	EKL	Mittelhöhe m	BHD cm	B°	Fläche ha	Efm ha	Efm i. G.
GFI	153	4,0	31,0	43	0,6	4,5	307	1380
<u>Nachwuchs</u> GFI	15	2,5	2,5	3	1,0	1,1		

Nutzung:

Bisher: 2007 ca. 50 Efm/ha Schadholz „Kyrill“
2011 180 Efm/ha Räumung bzw. Lichtungshieb

Plan: 2012-2021 ca. 110 Efm/ha Zielstärkenutzung bzw. Räumung

Diskussion:

1. Diskussion möglicher Nutzungsstrategien
2. Pflege von Fichten-Naturverjüngungen
3. betriebswirtschaftliche Betrachtungen

Exkursionspunkt 7 Das Moor am Hufeisenweg



Bei dem versteckt gelegenen, kleinen Moor am Hufeisenweg nordöstlich der Scherstorklippen handelt es sich um ein ombrogenes, d. h. vom Regenwasser ernährtes Moor. Bedingt durch die Nährstoffarmut des Niederschlagswassers und das saure Ausgangsgestein ist es als oligotroph-saures Moor ausgebildet. Eine weitere Besonderheit besteht in der relativ geringen Höhenlage von ca. 680 Metern über dem Meeresspiegel am Rande des Hochharzes. Damit ist das Moor am Hufeisenweg in unserer Region eines der wenigen seines Typs, welches nicht im Nationalpark gelegen ist.

Unter ungestörten Bedingungen wächst der zentrale Teil des Hochmoores aus dem Einfluss des Bodenwassers heraus und stellt einen natürlicherweise waldfreien Standort dar. Charakteristische, heute gefährdete und geschützte Pflanzenarten solcher Standorte wie **Rundblättriger Sonnentau** (*Drosera rotundifolia*, Bild rechts) und Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*) kommen in diesem Teil des Moores noch vor. Dennoch hat man in der Vergangenheit wie überall im Hochharz auch hier Torf abgebaut und außerdem versucht, das Moor durch Entwässerung und Aufforstung für eine geregelte Forstwirtschaft zu nutzen. So wurde noch Anfang der 1990er Jahre der zentrale Entwässerungsgraben rekonstruiert und vertieft. Auf dem ursprünglich baumfreien zentralen Moorteil hatten zu diesem Zeitpunkt bereits massiv junge Fichten Fuß gefasst.



Beginnend ab 1996 haben das damalige Staatliche Forstamt Elend und die Naturschutzbehörde des Landkreises gemeinsame Anstrengungen zur Rettung und Erhaltung des gemäß Bundes- und Landesnaturschutzgesetz geschützten Biotops unternommen. Von zentraler Bedeutung war hierbei die Stabilisierung des Wasserhaushaltes, um eine weitere Austrocknung sowie auch eine Eutrophierung durch Mineralisierung von Nährstoffen zu vermeiden. Dies gelang besser als zunächst gedacht, da es nach Verschluss des Abflussgrabens durch Akkumulation von Feinsedimenten und aufkommende Moorvegetation sehr schnell zu einer beschleunigten Verlandung kam. Während im Torfstichbereich die dortigen Fichtenforsten durch maschinellen Holzeinschlag bei tief gefrorenem Boden aufgelichtet wurden, wird der sensible Zentralbereich in Handarbeit von Naturschutzmitarbeitern oder durch Teilnehmer der Kurse des Jugendwaldheimes gepflegt. Diese Maßnahmen müssen im Abstand von mehreren Jahren wiederholt werden.

Die Fichte als zentrales Thema der Exkursion hat in der Geschichte des Moores eine ambivalente Rolle gespielt. Zum einen ging die Einbeziehung der Fläche in die Fichtenwaldwirtschaft in der Vergangenheit mit massiven Eingriffen in den Wasserhaushalt und die gewachsenen Lebensräume einher. Zum anderen gehören Fichten unbestritten zur natürlichen Vegetation des Moores. Für die etwas trockeneren Randbereiche dürfen wir den Rauschbeeren-Fichten-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Piceetum*) als natürliche Waldgesellschaft vermuten. Auch heute noch machen einige Fichtenwaldpartien im Anschluss an die zentrale Moorfläche einen sehr naturnahen Eindruck. Sie beherbergen u. a. Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), **Sprossenden Bärlapp** (*Lycopodium annotinum*, Bild rechts) und Karpatenbirke (*Betula carpatica*) als kennzeichnende Pflanzenarten. Sowohl die offenen Lebensräume (als „Noch renaturierungsfähige, degradierte Hochmoore“) als auch die Moorwälder gehören zu den gemäß Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie besonders zu schützenden Lebensraumtypen.



Exkursionspunkt 8 Die kleinste Holzkirche Deutschlands

In reizvoller, ruhiger Lage, inmitten von großen, mit farbenfrohen Bergwiesen durchzogenen Fichten- und Laubwäldern, malerisch am Fuße des Brocken gelegen, erstreckt sich im Tal der Kalten Bode das kleine **Harzdörfchen Elend**. Der Ort liegt eingebettet auf einer bewaldeten Hochebene, in einer Höhe von ca. 520 m ü. NN und zählt ca. 450 Einwohner.

Das Wahrzeichen der Gemeinde Elend ist die "**Kleinste Holzkirche Deutschlands**" mit einer Größe von 5,0 m x 11,0 m und maximal 90 Sitzplätzen.

Der Fachwerkbau im neugotischen Stil steht auf der Kirchenwiese im Ortszentrum neben zwei über 700 Jahre alten Eichen. Die Kirche wurde 1897 eingeweiht allerdings ohne Turm und Apsis. Erst durch Spenden von den Bürgern der Gemeinde Elend, insbesondere von Kommerzienrat Schlägel konnte beides nachträglich angebaut werden. Somit erhielt die Kirche im Jahre 1904 größtenteils ihre heutige Form. Sie gilt als die kleinste Holzkirche Deutschlands, wobei sie im strengen Sinn keine Holzkirche ist, sondern eine beschlagene Fachwerkkirche. Die Kirche in Elend trägt keinen eigenen Namen.

Der nur 60 qm kleine Innenraum der Kirche zeichnet sich durch besondere Einfachheit und Schlichtheit aus. Aufgrund des Platzmangels in der Kirche wurde der hölzerne Altar auf Rollen gelagert, um ihn auf diese Weise nach Bedarf verschieben zu können.



Bis zum Bau der Kirche fand in Elend nur zweimal im Jahr ein Gottesdienst für Kranke im Schulzimmer statt. In der Regel ging man in das 12 km entfernte Elbingerode, das auch heute wieder, ebenso wie Königshütte, zum Pfarrbereich gehört.

Der Altar ist eine dem Elbingeröder Altar nachempfundene Schnitzarbeit. Er trägt keinen weiteren Schmuck, besitzt aber noch seinen ursprünglichen Altarbehang.

Die Kanzel ist nicht ursprünglich, kam aber im Jahr 1908 in die Kirche als Ersatz für eine überdimensionierte, mehr als zwei Meter hohe Kanzel. Auch sie ist eine Holzschnitzarbeit und zeigt Personen der biblischen Überlieferung.

Die fünf bunten Fenster der Kirche sind neben dem Schmuck, den sie zweifellos darstellen, auch eine „Predigt“ an die sich versammelnde Gemeinde. Sie ist umgeben von den vier Evangelisten mit ihren Symbolen, die mit ihren Berichten über das Leben, Leiden, Sterben und Auferstehen Jesu der Gemeinde den Grund der Hoffnung weitergeben. Die Fenster sind allesamt Stiftungen Elender Bürger.

Die Orgel der Kirche ist auch eine Stiftung. Sie wurde erbaut von dem berühmten Baumeister Ladegast und hat 400 Pfeifen, die längste 2,60 m und die kleinste 15 mm. Diese Pfeifen werden regelmäßig mindestens an den Hochfesten bespielt auf zwei Manualen und einem Pedal.

Die Bronzeglocke wurde schon 1857 von einer Werkstatt in Apolda und Laucha gegossen. Sie wird mit der Hand geläutet, was bei ihrem Gewicht von nicht einmal 200 kg nicht sehr schwer ist. Eine größere Glocke könnte der schlanke Turm auch nicht tragen.

4. Anlagen

Siehe Anlagen 4.1 bis 4.3