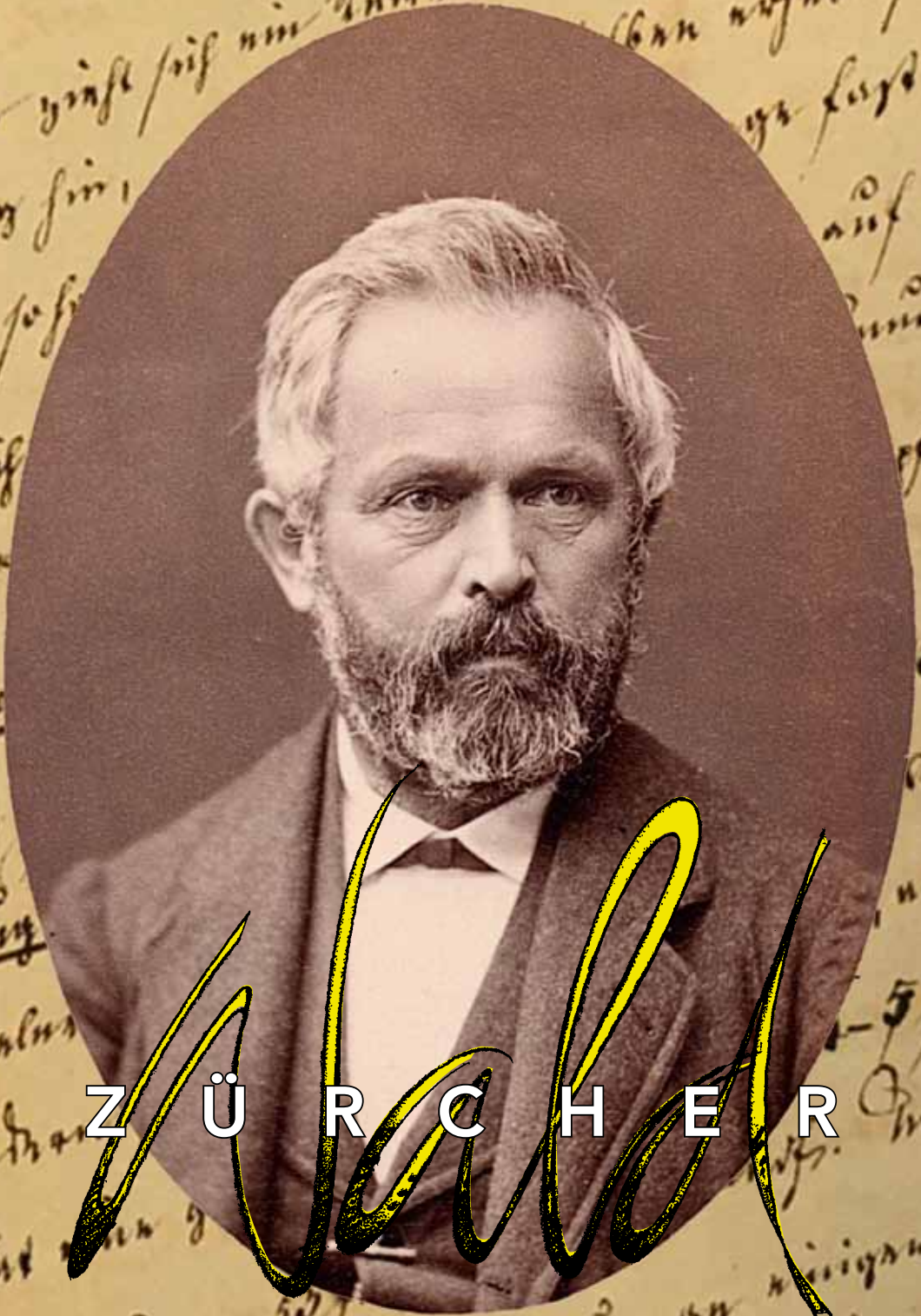


Zum 200. Geburtstag von Elias Landolt
Oberforstmeister und Professor 1821 - 1896

5/21
SPEZIAL



ZÜRCHER

INHALT

- 4 Elias Landolts beruflicher Lebenslauf**
Die wichtigsten Stationen des wohl bedeutendsten Forstmanns der Schweiz. *A. Morier*
- 7 Elias Landolt – der Bürger und Mensch**
Auch ausserhalb seines Berufes wirkte er uneigennützig für Gesellschaft und Staat.
Ch. Landolt
- 10 Die Leitideen des Forstpolizeigesetzes**
Der Mensch braucht den Schutz vor Naturkatastrophen, der Wald selbst braucht ebenfalls einen Schutz. *L. Creutzburg, E. Lieberherr & B. Baerlocher*
- 15 Die forstliche Bildung aus der Perspektive von Elias Landolt**
Die forstliche Ausbildung soll praxisnah und lösungsorientiert sein. *H. Bugmann*
- 19 Elias Landolt und der Schweizerische Forstverein**
Eine starke Stimme für den Wald ist nach wie vor wichtig. *L. Denzler, R. Wollenmann & Vorstand SFV*
- 24 Vom Oberforstmeister zum Kantonsforstingenieur**
Die Rolle und Verantwortung des obersten Försters damals und heute. *K. Noetzi*
- 29 Welche Spuren hinterliess Elias Landolt im forstlichen Denken?**
Landolt entwickelte ein umfassendes Engagement für die Wohlfahrtswirkung des Waldes.
M. Bürgi
- 32 Auf Elias Landolts Spuren im Forstkreis 1**
Einführung einer geregelten und nachhaltigen Waldbewirtschaftung. *T. Hegetschweiler, J. Altwegg, K. Pfeiffer und A. Morier*
- 37 Landolt und der Zürcher Staatswald**
Sein Wirken lässt sich am Beispiel des Tössstocks besonders gut zeigen. *S. Krättli*
- 42 Sechs Generationen Landolt Weine**
Elias Landolt war im Nebenamt erfolgreicher Weinhändler. *M. Landolt*
- 44 Coaz und Landolt**
Zwei prägende Persönlichkeiten, die eng befreundet waren. *P. E. Grimm*
- 48 Aktuelle und künftige forstliche Herausforderungen**
Wald verstehen, schätzen und schützen.
M. Landolt

Titelbild: Archiv Familie Landolt; im Hintergrund E. Landolts Handschrift aus einem Wirtschaftsplan

Impressum Zürcher Wald 5/21 Spezial: Zum 200. Geburtstag von Elias Landolt

Herausgeber / Verbandsorgan

Herausgeber ist der Verband Zürcher Forstpersonal VZF; die Zeitschrift ist zugleich Verbandsorgan von WaldZürich Verband der Waldeigentümer

Trägerschaft

VZF und WaldZürich sowie Abteilung Wald des Amtes für Landschaft und Natur, Baudirektion Kanton Zürich

Projektteam der Spezialausgabe

Sandro Krättli, Abt. Wald Kanton Zürich
Alain Morier, Kantonsforsting. i.R.
Konrad Noetzi, Kantonsforsting., Abt. Wald Kanton Zürich
Sven Walker, Abt. Wald Kanton Zürich

Redaktionsadresse

IWA – Wald und Landschaft AG
Hintergasse 19, Postfach 159, 8353 Elgg
Tel. 052 364 02 22 E-Mail: redaktion@zueriwald.ch

Redaktion

Alain Morier, Kantonsforstingenieur i.R. (Gastredaktor)
Urs Rutishauser, Forsting. ETH, IWA

Gestaltung und Satz

Urs Rutishauser, IWA – Wald und Landschaft AG

Adressänderungen und Abonnemente

an die Redaktionsadresse oder www.zueriwald.ch

Papier

Refutura FSC und Recycling

Auflage

Auflage 1'500

Druck

Mattenbach AG, 8411 Winterthur

Online

www.zueriwald.ch/zeitschrift

Wer war Elias Landolt?

Ehrlich gesagt, ich wusste es bislang auch nicht. Er war von 1864 bis 1882 Oberforstmeister des Kantons Zürich und Professor für Forstwissenschaft an der ETH Zürich von 1855, dem ETH-Gründungsjahr, bis 1893. Vor 200 Jahren wurde er geboren und starb 1896. Sein Leben fiel somit in eine Epoche, die wie keine andere zuvor von wissenschaftlichen Durchbrüchen gekennzeichnet war. Untrennbar damit verbunden war die Industrialisierung mit ihren drastischen Folgen für das Leben und die Umwelt. Es war eine Zeit der politischen und wirtschaftlichen Krisen, was dem damals noch neuen Begriff des «Fortschritts» allerdings kaum etwas anhaben konnte. Man stürmte der Zukunft entgegen, die Weltausstellungen standen bereits für eine gewisse Globalisierung des Denkens, aber auch für die Konkurrenz der Nationen, von denen sich jede als die fortschrittlichste empfand. Dies, und noch manches andere, sorgte dann dafür, dass die Verheissung einer von Kriegen befreiten Zukunft schliesslich doch nur eine Utopie blieb.

Auch Elias Landolt spricht von Zukunft. Doch fehlen bei ihm die glanzvollen Verheissungen und das Vorwärtstürmen. Vielmehr geht es ihm um die zukünftigen Generationen und unsere Verantwortung für sie. Diese Verantwortung verdient es seiner Ansicht nach, dass ihr Opfer gebracht werden. Er sucht nicht den Applaus seiner Zeitgenossen, sondern den Dank der Nachkommen. Es geht ihm somit um Nachhaltigkeit, um es mit diesem der Forstwirtschaft entsprungenen Begriff zu sagen. Der Wald erscheint darin als begrenzte Ressource. Wir dürfen annehmen, dass Landolt sich der Zumutungen, die die Industrialisierung dem Wald bescherte, sehr bewusst war. Die zu Bahnschwellen verarbeiteten Eichenwälder im Zürcher Unterland sprachen für sich.

Doch nun zu uns! Wo stehen wir heute? Wir mit unserem Klimawandel, der uns dazu anhält, unsere Wälder mit hitzeresistenteren Arten zu bestocken als mit eigentlich ortsfremden Fichten? Wir, die in diesem von Hochwassern



ER SUCHT NICHT DEN APPLAUS SEINER ZEIT- GENOSSEN, SONDERN DEN DANK DER NACHKOMMEN.

heimgesuchten Sommer 2021 nicht mehr anders können, als den Klimawandel als Tatsache anzuerkennen? Wir haben allen Grund, Elias Landolt zuzuhören und zu hoffen, dass man aus der Geschichte lernen kann. Aber kann man es? Ebenfalls in unsere Gegenwart fällt die Coronapandemie, die man nun mit einem Verfahren in die Schranken weisen kann, das ebenfalls auf das 19. Jahrhundert zurückgeht: die Impfung. Was wir allerdings beobachten, ist weniger die allgemeine Achtung vor dieser Errungenschaft, der Überwindung von Tuberkulose, Kinderlähmung und Pocken, sondern weit verbreitete Skepsis und den Rückfall in ein verstörend naives Naturverständnis: «Die Natur meint es doch nur gut mit uns und Impfen zerstört unsere natürliche Abwehrkraft!» – Das war er dann, der Fortschritt.

Es gibt keine Geschichte ohne Deutung, und es gibt kein Lernen ohne Reflexion. Elias Landolt kann uns nicht direkt sagen, wie wir unsere heutigen Wälder zu pflegen haben. Aber er kann uns wichtige Gedankenanstösse geben. Wir sitzen heute hoch oben in einer Baumkrone, die nicht einfach zu erkennen und zu verstehen ist. Wir sehen vor lauter Blättern den Baum nicht. Aber wir können den 200-jährigen Stamm betrachten und sogar zu seinen Wurzeln vordringen. Es ist das Verdienst eines Projekts wie «Elias 200», unseren Blick dafür zu schärfen. Ich danke den Initianten sowie den Autorinnen und Autoren, dass sie uns diese Sondernummer in die Hände geben!

*Regierungsrat Martin Neukom
Baudirektor Kanton Zürich*

ELIAS LANDOLTS BERUFLICHER LEBENS LAUF

Alain Morier

Der Geschlechtsname Landolt bedeutete ursprünglich «der im Lande waltende»¹. Elias Landolt erwies seinem Namen alle Ehre. Er prägte unser Forstwesen wie kein Zweiter und war der wohl bedeutendste Forstmann, den die Schweiz je hervorgebracht hat.

Welches waren seine wichtigsten Stationen?²

- 1821 Geburt am 28. Oktober in Kleinandelfingen
- 1826-1835 Dorf- und Privatschulen in Andelfingen
- 1835-1837 Sekundarschule in Andelfingen
- 1837-1842 Ausbildung zum Feldmesser und Forstbeamten bei den Forstmeistern Meister in Benken und Herthenstein in Kyburg
- 1842-1844 Industrieschule in Zürich
- 1844-1845 Studium der Forstwissenschaften in Hohenheim und Tharandt
- 1845-1847 Forstliche Studienreise durch Deutschland, Böhmen, Tirol und Graubünden
- 1848-1853 Forstadjunkt beim Oberforstamt des Kantons Zürich
- 1853-1864 Forstmeister im 1. Forstkreis des Kantons Zürich
- 1855-1893 Professor für Forstwissenschaft an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ)
- 1864-1882 Oberforstmeister des Kantons Zürich
- 1867-1870 Direktor der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ)
- 1893 Rücktritt als Professor
- 1896 Tod am 18. Mai in Zürich-Fluntern

Der Regierungsrath
hat
auf Antrag eines Mitgliedes der Direktion
des Innern, unter Berufung auf die vor-
bedingte Stelle des Oberforstmeisters des Kan-
tons Zürich,
gewählt:
Herrn Forstmeister Elias Landolt, von Andel-
fingen, Professor am eidg. Polytechnikum,
mit demselben gestattet, gleichzeitig die Stel-
le eines Lehrers am Polytechnikum zu bekleiden.

Der Regierungsrath
hat
nach Einsicht eines Vorschlages der Direktion
des Innern, an die durch Resignation er-
ledigte Stelle des Oberforstmeisters des Kan-
tons Zürich,
gewählt:
Herrn Forstmeister Elias Landolt, von Andel-
fingen, Professor am eidg. Polytechnikum,
und demselben gestattet, gleichzeitig die Stel-
le eines Lehrers am Polytechnikum zu bekleiden,

Auszug aus dem Regierungsratsbeschluss Nr. 197 vom 24.02.1864, Wahl zum Oberforstmeister. Staatsarchiv des Kantons Zürich.

Welche Berufsauffassung vertrat er?

Folgende Zitate³ verdeutlichen sehr eindrücklich die Berufsauffassung von Elias Landolt:

«Der Forstbeamte, welcher alle Einwendungen und Bedenken gegen seine Anordnung mit einem kurzen ›Ihr müsst, das Gesetz verlangt‹s, abweist, gewinnt dem Forstwesen keine Freunde, gelangt nicht zum Ziel und leistet keinen Beitrag dazu, dasselbe volkstümlich zu machen. Derjenige dagegen, welcher die Waldeigentümer über die Gründe für seine Anordnungen, über die Ausführung derselben und den zu erwartenden Nutzen aufklärt und belehrt, leistet dem Fortschritt auf dem Gebiet der Forstwirtschaft grosse Dienste, ...»

«Aus dem gesagten geht hervor, dass zur Lösung der Aufgabe des Forstmannes nicht nur forsttechnische Kenntnisse, sondern auch Ausdauer, Kraft und eine richtige Auffassung und Würdigung der örtlichen und persönlichen Verhältnisse notwendig ist.»

«Der Forstmann darf sich aber dadurch nicht entmutigen lassen, er darf nie vergessen, dass er von der Gegenwart Opfer verlangt, um der Zukunft Vorteile zuzuwenden, mit einem Wort, dass er nicht für die Gegenwart sondern für die Zukunft wirkt und schafft, und dass er daher nicht von der jetzt lebenden, sondern erst von den zukünftigen Generationen Anerkennung und Dank für seine Mühe und Arbeit verlangen darf.»

«Nie darf man zu viel auf einmal verlangen, und nie darf man das Schwierige dem Leichterem und das noch Zweifelhafte dem anerkannt Guten vorziehen; ein misslungener Versuch schadet – namentlich am Anfang – mehr, als man mit zehn gelungenen wieder gut machen kann, ...»

Meines Erachtens sind die zitierten Aussagen auch heute noch genauso aktuell wie damals und ein guter Grund, Elias Landolt an seinem 200. Geburtstag zu gedenken!



Archiv Familie Landolt

Elias Landolt, undatiert, etwa 1860

Literatur:

- ¹ Landolt Em., 1950. *Elias Landolt als Bürger und Familienvater. In: Zivilgemeinde Kleinandelfingen, Elias Landolt, ein Bürger des Weinlandes. 1821-1896. Gedenkschrift. S.21. Buchdruckerei Akeret, Andelfingen.*
- ² Landolt El., 2002. *Elias Landolt 1821-1896, ein Leben für den Wald. S.54. Neujahrsblatt der Gelehrten Gesellschaft in Zürich.*
- ³ Landolt El., 1895. *Der Wald, seine Verjüngung, Pflege und Benutzung. 4. Aufl., 20, 419 S. Kapitel 13 «Die Aufgabe des Forstbeamten».* F. Schulthess Verlag, Zürich.
Landolt El., 1894: *Kurze Lebensbeschreibung des Elias Landolt von Kleinandelfingen und Zürich, Orell Füssli Verlag, Zürich, 91 S.*

Kontaktinformationen des Autors:
Alain Morier, Kantonsforstingenieur i.R.
alain.morier@sunrise.ch



Aus: «Kurze Lebensbeschreibung des Elias Landolt von Klein-Andelfingen und Zürich, 1894»

ELIAS LANDOLT – DER BÜRGER UND MENSCH

Christoph Landolt

**Elias Landolt war bestrebt, das Forstwesen «volkstümlich» zu machen.
Darüber hinaus wirkte er uneigennützig für Staat und Gesellschaft.**

Landolts Schaffen ist gut dokumentiert, da er 1894, nur zwei Jahre vor seinem Tod, eine detaillierte «kurze Lebensbeschreibung» verfasste. Den Menschen Landolt können wir hingegen nur indirekt erfassen: In der Lebensbeschreibung findet sich kaum etwas Persönliches; sie ist viel eher ein Rechenschaftsbericht. Offensichtlich ist, dass sein ganzes Leben von Bescheidenheit, Pflichtbewusstsein, enormer Arbeitskraft, einem an der Machbarkeit ausgerichteten Denken, einem ausgleichenden und vermittelnden Handeln sowie dem Grundsatz Gemeinwohl über Eigenwohl bestimmt war. Im Nachruf, der in der Neuen Zürcher Zeitung erschien, heisst es, Landolt sei vielen seiner Studenten ein väterlicher Freund gewesen, er habe ein «schlichtes Wesen» gehabt und sei dank seinen zahlreichen Schriften, Berichten und Gutachten dem Volk verbunden geblieben. Sein Hauptverdienst aber sei es gewesen – und wer würde dem widersprechen! –, dass als Ergebnis seiner Untersuchungen über den Zustand der Hochgebirgswaldungen dem Bund 1874 die Obhut über die bislang arg vernachlässigten Hochgebirgsforste sowie die Aufgabe, Aufforstungen sowie den Erhalt der bestehenden Waldungen an die Hand zu nehmen, übertragen wurde.

Familie

Elias Landolt – der Vorname wird gut zürichdeutsch auf dem worteinleitenden E betont – war der Sohn eines Landwirts und Küfermeisters aus Kleinandelfingen und dessen Gattin, einer geborenen Uhlmann aus dem benachbarten

Adlikon. 1858, mit 37 Jahren, als seine berufliche Situation als gesichert gelten konnte, ehelichte er Berta Hess, die Tochter eines Weinhändlers in der Enge (heute ein Quartier der Stadt Zürich), und zog beim Schwiegervater in dessen «Freigut» ein, ein spätbarockes Landgut mit beträchtlichem Umschwung. Berta starb aber schon 1866 nur 29-jährig, worauf Landolt 1869 Anna Schilplin aus Brugg heiratete. Den beiden Ehen entsprossen zwei Söhne und drei Töchter.

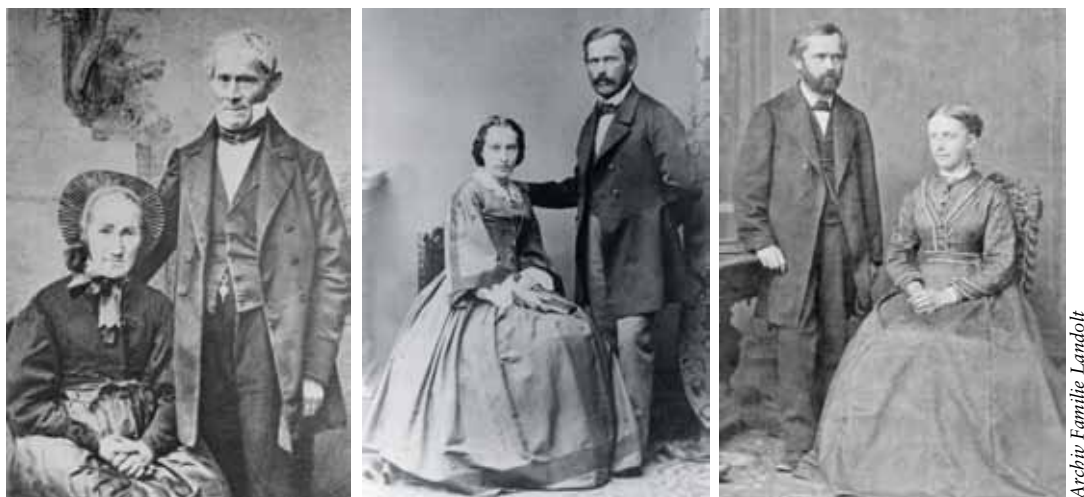
Der eine Sohn übernahm die grossväterliche Weinhandlung, und der andere wurde Forstverwalter in Büren und bernischer Oberförster. Die Töchter heirateten einen Apotheker in Zürich-Fluntern,

einen Kunstmaler und Professor am Technikum Winterthur sowie einen Kunstmaler und Graphiker in Veltheim AG.

Nebenberufliche Tätigkeiten

Neben seinen beiden Berufen als (Ober-)Forstmeister und Professor nahm Landolt zahlreiche weitere Funktionen wahr. Eine davon war die nebenberufliche Tätigkeit als Weinhändler: Nach dem vorzeitigen Tod seines Schwagers, der als Erbe der Weinhandlung seines Schwiegervaters vorgesehen war, drängte Emanuel Hess seinen Schwiegersohn, deren Leitung zu übernehmen. Landolt stimmte zu, wenn auch «mit Widerwillen», wie er in seiner Lebensbeschreibung schrieb. Ausschlaggebend war für ihn das Wohl der langjährigen Mitarbeiter. Die nötigen Geschäfte erledigte er jeweils in den frühen Morgenstunden, sodass er den Tag anschliessend

**ER VERFASSTE EINE DETAIL-
LIERTE «KURZE LEBENSBE-
SCHREIBUNG», DARIN FINDET
SICH ABER KAUM ETWAS
PERSÖNLICHES.**



Elias Landolts Eltern (links), er selbst mit seiner ersten Frau Berta Hess, die 1866 verstarb (Mitte), und mit seiner zweiten Frau Anna Schilplin (rechts).

für seine eigentlichen Berufe nutzen konnte. Schliesslich verkaufte die Familie Hess 1882 die Firma und 1885 auch die gesamte Liegenschaft des «Freiguts» an Landolt, der beides seinem ältesten Sohn Emil zu Eigentum übergab.

Wie es früher für viele Bürger unseres Landes selbstverständlich war, hatte Landolt auch zahlreiche öffentliche Ämter inne. Von 1854 bis 1893 gehörte er dem Zürcher Kantonsrat an und wirkte in zahlreichen Kommissionen. Von 1893 bis zu seinem Tode war er auch Mitglied des neugeschaffenen Parlaments der Stadt Zürich, des Grossen Stadtrats (heute Gemeinderat). 1868/69 sass er im Verfassungsrat, der das erste direktdemokratische Grundgesetz des Kantons Zürich erarbeitete. Die ihm von Alfred Escher angetragenen Kandidaturen als Regierungsrat (1856) und Ständerat (1875) lehnte er hingegen ab. In seiner allmählich städtisch werdenden Wohngemeinde Enge war Landolt mit zahlreichen bautechnischen Aufgaben betraut sowie Mitglied der Katastervermessungskommission, Mitglied und Präsident der Kirchenpflege (zugleich auch Mitglied der Kirchenpflege St. Peter, zu deren Gebiet die Enge damals gehörte) sowie Mitglied der Schulpflege, des Gemeindeausschusses und der Quaikommission. Als Ende des 19. Jahrhunderts in den Zürcher Vororten

mehrere selbständige Kirchengemeinden gegründet wurden, riet der ökonomisch denkende Landolt für die Enge davon ab – sie sollte sich doch besser der nur sehr kleinen Fraumünstergemeinde anschliessen. Genützt hat sein Appell nichts, und die aufstrebende Enge baute sich an prächtiger Lage eines der schönsten Gotteshäuser der Stadt ... In seiner späteren Wohngemeinde Fluntern war er Mitglied und Präsident der Schulpflege sowie Vorstandsmitglied des örtlichen Hilfsvereins. Er war überdies für das Schwurgerichts nominiert und wirkte auch mehrfach an Prozessen mit. Und nicht zuletzt war er im Verschönerungsverein Zürich sowie in der Kommission für die Bepflanzung der neuen Quaianlagen aktiv.

Landolt kümmerte sich nicht nur um den Wald, nein, auch die Landwirtschaft lag ihm als Bauernsohn am Herzen. Er war Mitglied der kantonalen landwirtschaftlichen Kommission, der Aufsichtskommission der landwirtschaftlichen Schule

DIE IHM VON ALFRED ESCHER ANGETRAGENEN KANDIDATUREN ALS REGIERUNGSRAT UND STÄNDERAT LEHNTE ER AB.

im Strickhof, der Landwirtschaftlichen Rekurskommission und der Notstandskommission. Auf Verbandsebene wirkte er als Mitglied und später Präsident des Zürcher Landwirtschaftlichen Kantonalvereins und als Vorstandsmitglied des Schweizerischen Landwirtschaftlichen Vereins. Überdies war er Aufsichtsrat der Schweizerischen

Rentenanstalt (heute Swiss Life) und Mitglied der Kommission für das Winterthurer Technikum. Während 33 Jahren schrieb er die «Schweizerische Zeitschrift für das Forstwesen» mehr oder weniger im Alleingang. Für die in Zürich ausgerichtete Schweizerische Landesausstellung von 1883 kümmerte er sich um den forstlichen Teil und verfasste den zugehörigen Katalog und Schlussbericht. Er war auch Preisrichter an zahlreichen Ausstellungen, selbst an der Weltausstellung 1873 in Wien.

Viel Verdruss brachte ihm seine Tätigkeit als Expropriationskommissär, in welcher Eigenschaft er in den Kantonen Zürich und Aargau die Enteignungen zugunsten der Nordostbahn aushandeln musste. Häufig angefeindet, bat er das Direktorium zweimal um Entlassung, doch vergeblich. Landolt verfasste rund sechzig selbständige Schriften und etwa 300 Aufsätze in Zeitschriften. Besonders erfolgreich war seine Veröffentlichung «Der Wald, seine Verjüngung, Pflege und Benutzung», die mehrmals neu aufgelegt wurde und breite Kreise erreichte. Zahlreich sind auch seine Gutachten betreffend Waldwirtschaft und Wasserbau sowie für wirtschaftliche Nutzungen, seine Schätzungen sowie seine Vorschläge für Reglemente und diverse Streitbelegungen, für die er in der ganzen Deutschschweiz sowie in rätoromanisch und italienisch Graubünden und im benachbarten Süddeutschland angefragt wurde. Eine Begutachtung führte ihn sogar zu den «sehr interessanten» Eichenwäldern bei Županja «an der türkischen Grenze» (heute im östlichsten Kroatien), deren Ankauf er aber trotz der guten Qualität nicht empfehlen konnte, da die Gewinnung und der Transport mit grossen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre.

Charakter

Landolt war angenehm im Umgang. Regierungsrat Stoessel bescheinigte ihm 1883 eine «wohlwollende Freundlichkeit nach oben und nach unten», und als er 1868 um seine zweite Frau warb, schrieb er ihr, er könne ihr «keine übergläckliche Zukunft in Aussicht stellen [...] aber dessen kann ich Sie versichern, dass ich mir Mühe geben werde, [Ihnen] ein treuer, liebevoller Gatte und ein sorgsamer Hausvater» zu werden. Seine Handlungen und Vorschläge waren von

Pragmatik geprägt, und in seinem Bericht über die Hochgebirgswäldungen schrieb er ausdrücklich, «man versäume über dem Streben nach dem Besten das erreichbare Gute nicht». Auch war er von der Überzeugung getragen, dass «Ausdauer, Takt und eine richtige Auffassung und Würdigung der örtlichen und persönlichen Verhältnisse notwendig» sind, wenn man Neuerungen in der Forstwirtschaft durchsetzen wolle; «mit einem kurzen ›Ihr müsst, das Gesetz verlangt‹s gewinnt [man] dem Forstwesen keine Freunde, gelangt nicht zum Ziel».

Ehrungen

1875 schenkte die Stadt Zürich Elias Landolt das Bürgerrecht, obwohl er bis zur ersten Eingemeindung 1893 gar nie in der Stadt wohnte (das ursprüngliche Kleinandelfinger Bürgerrecht wurde 1898 aufgegeben). Heute erinnern eine 1899 eingeweihte Büste an der Ecke Universitätsstrasse/Schmelzbergstrasse vor dem Land- und Forstwirtschaftlichen Institut der ETH Zürich, eine 1906 nach ihm benannte Strasse in Zürich-Oberstrass sowie ein 1950 gesetzter Granitfindling in Kleinandelfingen, im Westen des Schiterbergs, an diesen vielverdienten Bürger und Menschen.

Quellen

[Elias Landolt:] *Kurze Lebensbeschreibung des Elias Landolt von Klein-Andelfingen und Zürich*. Orell Füssli, Zürich 1894.

Elias Landolt [= Urenkel]: *Elias Landolt 1821–1896. Ein Leben für den Wald*. *Neujahrsblatt auf das Jahr 2002*, hrsg. von der Gelehrten Gesellschaft in Zürich. [Zürich 2002.]

Felix Landolt: *Das Freigut in der Enge. Ein ehemaliges Landgut vor den Toren der Stadt Zürich, seine Besitzer und Bewohner und seine Weinhandlung*. [Zürich 2009.]

Nachruf in der Neuen Zürcher Zeitung vom 20. Mai 1896.

Kontaktinformationen des Autors:
Christoph Landolt,
Ururenkel von Elias Landolt,
Redaktionsleiter Schweizerisches Idiotikon
christoph.landolt@idiotikon.ch

DIE LEITIDEEN DES FORSTPOLIZEIGESETZES

Leonard Creutzburg, Eva Lieberherr und Bianca Baerlocher

Wir schreiben das Jahr 1876. Der Schotte Alexander Graham Bell reicht einen Patentantrag für das Telefon ein, die britische Königin Victoria wird Kaiserin von Indien und in der Schweiz wird mit dem Forstpolizeigesetz erstmals ein Bundesgesetz für den Waldbereich verabschiedet, das diesen bis heute massgeblich prägt und den Anfang der Forstorganisation auf nationaler Ebene darstellte. Zusammen mit einer dazugehörenden Vollzugsverordnung ist das Gesetz damit eines der ältesten öffentlichen Politiken des Bundes. Als deren Leitideen gelten damals und heute: Schutz von Menschen vor Naturkatastrophen sowie Schutz des Waldes.

Von Beginn an stand der Schutz von Menschen vor Naturkatastrophen im Mittelpunkt des Forstpolizeigesetzes von 1876. Der Fokus lag dabei auf der Walderhaltung im Hochgebirge: Der Gebirgswald sollte als Schutzwald dienen, um etwaigen Naturkatastrophen vorzubeugen. Neue Erkenntnisse wurden mit der Einführung des besagten Gesetzes keine gewonnen, denn die Schutzfunktion von Wäldern war bereits im Mittelalter bekannt und die ersten sogenannten «Bannbriefe» stammen aus dem Hochmittelalter. So wurde im 14. Jahrhundert in Schwyz und Uri die Holznutzung eingeschränkt und ab dem 15. Jahrhundert nahmen die Waldbannungen im Gebiet der heutigen Schweiz generell zu (*Schuler 2015*).

Untersuchung der Gebirgswälder

Nachdem eine Zentralisierung der Forstgesetzgebung zurzeit der Helvetik (1789 bis 1803) scheiterte, blieb diese in der Hand der Kantone (*Bloetzer 1992; Weisz 1949*). Um das Jahr 1800 entstanden schliesslich die ersten kantonalen Forstgesetze (*Steinmann, Lieberherr und Zimmermann 2017*). Doch die damit verbundenen Regulierungen konnten den Waldschutz nicht gewährleisten: Zu gross waren die sozialen und wirtschaftlichen Interessen – und Mahnungen

der Forstwissenschaft verhalten (*Küchli und Baumgartner 2001*). Vor allem zu Beginn des 19. Jahrhunderts wurden immer grössere Waldflächen gerodet und anschliessend landwirtschaftlich genutzt. Es kam zu Naturkatastrophen, allen voran Überschwemmungen und Hochwassern (*siehe Abbildung*).

Die Massnahmen der Kantone reichten nicht aus, um den Waldschutz zu garantieren und so installierte der Bundesrat eine Fachkommission – unter der Leitung von Elias Landolt –, die damit beauftragt wurde, eine Untersuchung der Hochgebirgswälder vorzunehmen. Der 1862 als «Bericht Landolt» bezeichnete Schlussbericht war «eine erste Gesamtkonzeption des Bundes für den Gebirgswald» (*Landolt 1862; Steinmann, Lieberherr und Zimmermann 2017, 9*). In diesem wurde nochmals deutlich herausgearbeitet, dass intensive Niederschläge ohne Schutzwald zu weitläufigen Überschwemmungen und Rutschungen führen können. Die Holzhandelsfreiheit sollte aber bestehen bleiben, damit Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer über den überschüssigen, nachhaltigen Ertrag verfügen können – jedoch unter «strenger Überwachung» (*Stuber 2020, 44*).

In der Folge des Berichts versuchte der Bund mit finanziellen Mitteln die «Wiederbewaldung der



Überschwemmung bei Au, 1868

steilen, kahlen Hänge» zu fördern (*Fankhauser 1895, 89*), indem er dem Schweizerischen Forstverein jährlich einen Kredit in Höhe von 10'000 CHF gewährte. Zusammen mit den weiteren Bundesbeschlüssen von 1871, etwa die «Verbindung von Schutzbauten mit Aufforstungen» (*Weisz 1949, 611*), brachten die Massnahmen generell aber nur mässige Erfolge mit sich.

Dass der Bund schliesslich 1874 durch einen Verfassungsartikel die Kompetenz zur «Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge» (BV, 1874, Art. 24) erhielt, hat zum einen mit bleibenden Eindrücken von Überschwemmungen zu tun, welche die Schweiz insbesondere 1868 heimsuchten. Diese verursachten nicht nur Schäden in Höhe von etlichen Millionen Franken, sondern forderten auch 50 Todesopfer (*Kissling-Näf und Zimmermann 1996*). Zum anderen trug der Bericht Landolt massgeblich dazu bei und ist, wie *Kissling-Näf und Zimmermann (1996, 12)* festhielten, die «Grundlage für die ersten forstpolitischen Massnahmen des Bundes sowie für die Schaffung und Konzeption des Forstartikels in der Bundesverfassung und die anschliessende Forst-

gesetzgebung des Bundes». Mit der besagten Oberaufsicht einher ging die Möglichkeit, dass der Bund fortan Nutzungs- und Verfügungsrechte einschränken sowie Vorschriften erlassen konnte, um den Forstbestand zu schützen. Im Jahr 1874 wurde zudem das eidgenössische Oberforstinspektorat gegründet, welches dem Eidgenössischen Departement des Innern angegliedert wurde und als Waldfachstelle des Bundes diente (*Steinmann, Lieberherr und Zimmermann 2017, 10*).

Das erste Forstpolizeigesetz

Zwei Jahre darauf verabschiedete der Bund schliesslich, aufbauend auf den Verfassungsartikel von 1874, das erste Bundesgesetz über die «Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge» (Forstpolizeigesetz, AS 2 353), besser bekannt als das «Forstpolizeigesetz». Dabei hielt sich der Bund strikt an die verfassungsrechtlichen Vorgaben und beschränkte sich auf die Aufforstung und den Waldschutz in Berggebieten (*Kissling-Näf und Zimmermann 1996*). Somit erhielt der Bund durch das Gesetz zwar erstmals grundlegende Gesetzgebungs-

kompetenzen, sein Einfluss war jedoch immer noch beschränkt – und das in dreierlei Hinsicht (*Kissling-Näf und Zimmermann 1996*). Erstens territorial, da das Gesetz ausschliesslich die Berggebiete betraf und damit nur rund 55 % der damaligen Schweizer Waldfläche umfasste (*Bloetzer 1992*). Zweitens funktional, da die Kompetenz auf die Forstpolizei beschränkt war und andere Funktionen ausgeschlossen wurden (*Kissling-Näf und Zimmermann 1996*). Drittens organisatorisch, da der Bund zwar die Oberaufsicht erhielt, die Umsetzung aber bei den (Berg-)Kantonen lag (*Kissling-Näf und Zimmermann 1996*). Es fand zudem eine Waldklassifizierung, mit der Unterteilung zwischen öffentlichem und privatem Wald sowie Schutzwald und Nichtschutzwald, statt. Die Regelungen zielten vor allem auf den öffentlichen Schutzwald ab und nur vereinzelt auf den privaten Nichtschutzwald (*Bloetzer 1992*).

Das Gesetz selbst war, wie sich aus seinem Namen ableitet, stark auf polizeiliche Massnahmen ausgerichtet und enthielt vor allem regulative Instrumente, wie Verbote (Nebennutzungsverbot) und Gebote (Ersatzaufforstungsgebot) (*Baerlocher 2013*). Marktwirtschaftliche Instrumente wurden jedoch auch integriert, wie finanzielle Anreize, bspw. für Aufforstungen, sowie Abgeltungen für Ausbildungskurse. Ferner wurden Verfahrensregelungen eingeführt, sodass bei Rodungsgesuchen ein Bewilligungsverfahren notwendig wurde (*Kissling-Näf und Zimmermann 1996*).

Dass sich das Forstpolizeigesetz stark auf regulative Eingriffe stützte, ist insbesondere auf Elias Landolt zurückzuführen. Der Professor am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich (heute die ETH Zürich), war stark davon geprägt, dass bis zum Jahr 1870 «[i]m Berggebiet [...] in keinem Kanton eine genügende Forstgesetzgebung von der Landsgemeinde oder in Volksabstimmungen angenommen» worden war (*Bloetzer 1992, 608*). In der Folge plädierte Landolt für eine Gesetzgebung, «die ordnend und gebietend eingreift» (*Landolt 1869*). Als einflussreicher, in Deutschland ausgebildeter Forstwissenschaftler war er mit dieser Ansicht

jedoch keineswegs unumstritten. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts setzte sich insbesondere der Berner Forstwissenschaftler Karl Albrecht Kasthofer für Deregulierung ein, da diese, seiner Meinung nach, einen forstlichen Aufschwung mit sich bringe (*Hauser 1977*). Landolt konnte aber, massgeblich durch seinen Bericht an den Bundesrat, zu einem Paradigmenwechsel beitragen, indem er die Notwendigkeit von forstpolizeilichen Regulierungen und Finanzhilfen hervorhob. Des Weiteren sprach sich Landolt für umfassende Bildungsmassnahmen aus, um einen nachhaltigen transformativen Wandel zu erreichen: «Es braucht eine Belehrung des Volkes über seine wahren forstlichen Interessen [...] [d]urch Verbreitung populärer Schriften, [...] [d]urch Unterstützung von Vereinen und Gesellschaften, welche sich dieser Aufgabe mit Eifer, Ausdauer und Erfolg annehmen, [...] [d]urch Anlegung von Versuchskulturen [...] [und d]urch Anlegung von Forstverbesserungsarbeiten» (*Landolt 1862, 358*).

Auf inhaltlicher Ebene führte das Gesetz ein allgemeines Walderhaltungsgebot und für den Schutzwald ferner ein Rodungsverbot ein – jedoch noch kein Kahlschlagverbot (*Bisang 2001*). In der Folge durfte die bestehende Waldfläche nicht mehr verkleinert werden und Waldnutzungen mussten einem Waldwirtschaftsplan folgen. Auch eine Kompen-

«ES BRAUCHT EINE BELEHRUNG DES VOLKES ÜBER SEINE WAHREN FORSTLICHEN INTERESSEN [...]»

sation von Rodungen durch Aufforstungen einer gleich grossen Fläche wurde eingeführt, heute unter dem Namen Realersatz bekannt (*Schoefefel 1978*). Des Weiteren legte das Forstpolizeigesetz fest, für welche Massnahmen der Bund finanzielle Beiträge gewährte (*Steinmann, Lieberherr und Zimmermann 2017*). So förderte er Anlagen und Aufforstungen, die der Schutzfunktion dienten und unterstützte ab 1892 auch kantonale Ausbildungskurse für angehende Förster. Geleitet waren die Massnahmen dabei zuvorderst vom Schutzgedanken vor Umweltkatastrophen, wenngleich auch wirtschaftliche Interessen einen Einfluss hatten. So sollte der Erhalt und die Pflege der Wälder dazu beitragen, dass auch künftig deren Ressourcen nutzbar sind (*Baerlocher 2013*).

Wirkung mit Verzögerung

Aus heutiger Sicht hielt sich der unmittelbare Effekt des Forstpolizeigesetzes von 1876 in Grenzen (Bloetzer 1992): Schwache Vollzugsstrukturen führten dazu, dass das Recht nicht immer durchgesetzt werden konnte (Kissling-Näf und Zimmermann 1996). Zudem gab es auch organisatorische Hindernisse: Auf kantonaler Ebene mussten Forstorganisationsstrukturen erst aufgebaut werden, wofür es an Geld fehlte, da die Kantone hierfür keine Unterstützung des Bundes erhielten (Kissling-Näf und Zimmermann 1996). Den Gemeinden wiederum fehlte es an ausgebildetem Personal, um etwaige Arbeiten oder Kontrollen vorzunehmen (Küchli und Stuber 2001). Auch die vom Bund bereitgestellten Finanzhilfen für Aufforstungen für die Kantone waren aus heutiger Sicht zu gering und wurden nur allmählich erhöht (Bloetzer 1992). So finanzierte der Bund 30 bis 40 % solcher Programme, doch dies war für die Gebirgskantone schlicht zu wenig, um flächendeckend Wiederbewaldungsprojekte umzusetzen (Kissling-Näf und Zimmermann 1996), hatten sie doch schon finanzielle Schwierigkeiten die Vollzugsstrukturen, wie den Forstdienst, aufzubauen.

Weitet man jedoch den Blick und betrachtet die Entwicklung von 1876 bis heute, lässt sich ohne Zweifel feststellen, dass die langfristigen Auswirkungen massgeblich waren und sind. Die zwei zentralen Leitideen des Gesetzes von 1876 gelten nach wie vor. Zum einen ist dies der Schutz von Menschen vor Naturkatastrophen, zum anderen der Schutz des Waldes. Seit 1902, mit dem «Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei» (AS 19 492) hat der Bund seit nunmehr fast 120 Jahren auch die Aufsicht über die Wälder im Mittelland und den Rest der Schweiz inne (Bloetzer 1992). Des Weiteren spielen auch weiterhin die regulativen Instrumente für die Waldarealerhaltungspolitik des Bundes eine zentrale Rolle (Kissling-Näf und Zimmermann 1996). Die grundlegenden Pfeiler der Waldpolitik sind weiterhin Ver- und Gebote, wie die Pflicht zum Rodungsersatz oder das Gebot zur Nachhaltigkeit. Aufgrund des Le-

galitätsprinzips, welches besagt, dass staatliches Handeln eine Rechtsgrundlage benötigt (Häfelin et al. 2016), müssen dabei sämtliche regulativen Instrumente gesetzlich verankert sein, um rechtlich durchsetzbar zu sein (Steinman, Lieberherr und Zimmermann 2017).

Ferner ist wie zu Beginn der nationalen Waldgesetzgebung auch heute der Schutzwald zentral und ist einer der höchstfinanzierten Waldleistungen. In Bergkantonen wie dem Wallis oder Tessin macht der Anteil von Schutzwald an der kantonalen Waldfläche 87 respektive 90 % aus (Schutzwald Schweiz 2014).

Leitideen bleiben bestehen

Schlussendlich lässt sich festhalten, dass die regulative Leitidee, geprägt von Elias Landolt im 19. Jahrhundert, die heutige Waldpolitik nach wie vor leitet und sicherlich auch in Zukunft lenken wird. Denn in Anbetracht zukünftiger Herausforderungen, wie der Klimaerhitzung und Auseinandersetzungen um die be-

schränkte Ressource Land, werden der Schutz von Menschen und Sachen vor Naturkatastrophen sowie der Schutz des Waldes zentral bleiben, wofür ordnende Eingriffe wohl unabdingbar sein werden. Gleichzeitig wird das Thema Holz auch zukünftig von Bedeutung bleiben, v. a. im Hinblick auf die CO₂-Senke. Im 19. Jahrhundert hatte sich Elias Landolt für Nachhaltigkeit bei Holzhandel und -nutzung ausgesprochen (Stuber 2020), während sich mittlerweile die Multifunktionalität des Waldes durchgesetzt hat. Ökologische Funktionen sowie soziokulturelle Werte des Waldes sind nebst der Holznutzung und der Schutzfunktion des Waldes essenziell. Diese unterschiedlichen Ansprüchen auch weiterhin zu lenken und aufeinander abzustimmen bleibt die Herausforderung der heutigen und zukünftigen Waldpolitik.

Literatur

Baerlocher, B (2013). *Natur und soziales Handeln. Ein sozialtheoretischer Beitrag für die Nachhaltigkeitsforschung*. Campus, Frankfurt am Main.

SCHWACHE VOLLZUGSSTRUKTUREN FÜHRTEN DAZU, DASS DAS RECHT NICHT IMMER DURCHGESETZT WERDEN KONNTE.

- Bisang K. (2001.) *Historische Entwicklung der institutionellen Regime des Waldes zwischen 1870 und 2000*. In: Knöpfel, P., Kissling-Näf I. und Varone F. (Hrsg.). *Institutionelle Regime für natürliche Ressourcen: Boden, Wasser und Wald im Vergleich*. Helbling Lichtenhahn Basel, 141–182.
- Bloetzer, G. (1992). *Zur Entwicklung der schweizerischen Forstgesetzgebung*. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*, Band 143, Heft 8, 607–627.
- Fankhauser, F. (1895). *Mitteilungen: Aufforstung von Einzugsgebieten zu verbauender Wildbäche*. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*. Band 46, 86–89.
- Hauser, A. (1977). *Karl Albrecht Kasthofer: Persönlichkeit, Wissen und Bedeutung eines grossen Forstpioniers*, *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*. Band 128, Heft 11, 851–863.
- Häfelin, U., Haller, W., Keller, H. und Thurnherr, D. (2016). *Schweizerisches Bundesstaatsrecht (9., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage)*. Schulthess Juristische Medien AG, Zürich, Basel und Genf.
- Kissling-Näf, I., und Zimmermann, W. (1996). *Aufgaben- und Instrumentenwandel dargestellt am Beispiel der schweizerischen Forstpolitik*. Überarbeitete und erweiterte Fassung eines gleichnamigen Artikels, erschienen in der Schweiz. *Zeitschrift für politische Wissenschaft* Band 2(2), 39–71. *Arbeitsberichte, allgemeine Reihe* 96/1. Professur für Forstpolitik und Forstökonomie, ETH Zürich, Zürich.
- Küchli, C. und Baumgartner, H. (2001). *Umweltschutz begann im Wald*. *UmweltMagazine*, BAFU. https://web.archive.org/web/20070810145203/http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/umwelt/00111/00459/00879/index.html?lang=de#sprungmarke0_0, aufgerufen am 12.07.2021.
- Küchli, C. und Stuber, M. (2001). *Wald und gesellschaftlicher Wandel. Erfahrungen aus den Schweizer Alpen und aus Bergregionen in den Ländern des Südens*. DEZA: Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit, Bern.
- Landolt, E. (1869). *Die Wasserverheerungen in der Schweiz im September und Oktober 1868*. *Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen*. Band 20, Heft 3, 33–39
- Landolt, E. (1862). *Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrath über die Untersuchung der schweiz. Hochgebirgswaldungen, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860*, Bern.
- Schoeffel, P. (1978). *Das Eidgenössische Forstrecht und seine Entwicklung zu einem Element der Umweltschutzgesetzgebung*. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Würde eines Doktors beider Rechte an der Hohen Juristischen Fakultät der Universität Basel. Universität Basel, Basel.
- Schuler, A. (2015). *Bannwald*. *Historisches Lexikon der Schweiz* (HLS), Online: <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/016355/2015-03-20/>, aufgerufen am 01.07.2021.
- Schuler, A. Bürgi, M., Fischer, W. und Hürliemann, K. (2000). *Wald- und Forstgeschichte, Skript zur Vorlesung 60-316*. ETH Zürich, Zürich.
- Schutzwald Schweiz 2014. *Die Hälfte des Schweizer Waldes ist Schutzwald*. Newsletter 08.
- Steinmann, K., Lieberherr, E. und Zimmermann, W. (2017). *Waldpolitik der Schweiz*. Dike Verlag, Zürich und St. Gallen.
- Stuber, M. (2020). *Vom Versorgungswald zum Försterwald*. Die «Oberaufsicht über die Forstpolizei» in der *longue durée*. In: Mieg, H. A. und Haefeli, U. (Hrsg.): *Umweltpolitik in der Schweiz*. Von der Forstpolizei zur Ökobilanzierung. Zürich, S. 34-53
- Weisz, L. (1949). *Forstpolitik und Forstverwaltung in der Helvetik*. Beiheft Nr. 25 zu den Zeitschriften des Schweizerischen Forstvereins, Bern.

Kontaktinformationen der Autorinnen und des Autors:
Leonard Creutzburg,
Gruppe Politik Natürlicher Ressourcen (NARP),
ETH Zürich
cleonard@ethz.ch

Eva Lieberherr, Dr.
Gruppe Politik Natürlicher Ressourcen (NARP),
ETH Zürich
eva.lieberherr@usys.ethz.ch

Bianca Baerlocher, Prof. Dr.
Institut Multimedia Production (IMP),
Fachhochschule Graubünden
bianca.baerlocher@fhgr.ch

DIE FORSTLICHE BILDUNG AUS DER PERSPEKTIVE VON ELIAS LANDOLT

Harald Bugmann

Elias Landolt war der erste Forst-Professor am damaligen Eidgenössischen Polytechnikum, der heutigen ETH Zürich. Er prägte damit die forstliche Bildung in der Schweiz ganz wesentlich. Wie verlief sein eigener Werdegang, wie stellte er sich die forstliche Bildung vor? Wie wurden diese Vorstellungen an der Forstschule des Polytechnikums 1855 umgesetzt, und welche Elemente sind im heutigen Wald- und Landschafts-Curriculum der ETH Zürich noch sichtbar? Eine Spurensuche.

Der 1848 gegründete schweizerische Bundesstaat war mit verschiedensten Herausforderungen konfrontiert. Die Industrialisierung ging rasant vonstatten, doch alle Ingenieure, die für den Bau von Strassen, Brücken, Eisenbahnen und grossen Industriegebäuden dringend benötigt wurden, mussten ihre Ausbildung im Ausland machen: an den kantonalen Universitäten gab es keine Ingenieurs-Ausbildung.

Auch die Ausbildung von Forstleuten erfolgte damals auf teils gewundenen Pfaden, was durch den Werdegang von Elias Landolt eindrücklich illustriert wird: nach dem Besuch der Sekundarschule wurde er während fünf Jahren (1837-1842) von zwei zürcherischen Kreisforstmeistern in Benken und Kyburg praktisch ausgebildet. Danach drückte er die Schulbank an der Industrieschule in Zürich (entspricht dem heutigen Gymnasium), absolvierte 1844 im Schwarzwald einen praktischen Vorbereitungskurs für die Universität und studierte 1844-1846 ein Semester in Hohenheim an der Landwirtschaftlichen Unterrichts-, Versuchs- und Musteranstalt gefolgt von zwei Semestern an der sächsischen Forstakademie in Tharandt. Danach machte er weitere praktische Ausbildungen im Harz sowie bei Aachen und begab sich auf eine ausführliche forstliche Studienreise durch verschiedene europäische Länder. 1848 kehrte er in die Schweiz zurück, machte das zürcherische Staatsexamen als forstlicher Beamter und trat in den Forstdienst des Staates Zürich ein.

DIE AUSBILDUNG VON FORSTLEUTEN ERFOLGTE DAMALS AUF TEILS GEWUNDENEN PFADEN ...

Landolts Werdegang zum Forstfachmann war kaum repräsentativ; es waren verschiedene andere Wege zum Staatsexamen denkbar. Typisch war jedoch eine ausgedehnte praktische Ausbildung sowohl vor als auch nach einer Periode, die der formalen forstlichen Bildung an einer ausländischen Universität gewidmet war. Landolts eigener Werdegang hat zweifellos seine Sichtweise auf die wichtigen Elemente der forstlichen Bildung geprägt. Er hat diese 1853, noch vor der Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums – der heutigen ETH Zürich – in einem *Aufsatz* im Schweizerischen Forst-Journal, der heutigen Schweizerischen Zeitschrift für das Forstwesen, ausführlich dargestellt (*Bd. 4 Nr. 2, S. 38-43*).

Der idealtypische Ausbildungsgang aus der Sicht von Elias Landolt

Landolt nannte drei Gründe, weshalb eine fundierte Forstausbildung unabdingbar sei. Erstens brachten die (damals noch) geringe Dichte an gesetzlichen Regelungen und die (auch heute noch) grossen Unterschiede zwischen den Kantonen einen erheblichen Gestaltungsspielraum in der Waldbewirtschaftung mit sich. Zweitens verhinderte das spezifische politische System der Schweiz, dass die Forstorganisation von anderen Ländern (v.a. Deutschland) hätte übernommen werden können, so dass hier Innovation nötig war. Und schliesslich erfordert die grosse na-



Alain Morier

Denkmal für Elias Landolt von 1899 (Raimondo Pereda); es befindet sich vor dem LFW-Gebäude im ETH-Zentrum.

turräumliche Variabilität der Schweiz fundierte Kenntnisse für die Beurteilung der Verhältnisse in den Waldungen.

Nach dem Erwerb einer soliden gymnasialen Bildung solle der «Jünger der Wissenschaft», der am Wald Interesse hat, einen einjährigen praktischen Kurs in der Schweiz bei einem «tüchtigen Forstbeamten» machen. So lerne er alle Facetten der Berufstätigkeit kennen und könne eruieren, ob er diesen Aufgaben auch gesundheitlich gewachsen sei. Der Schwerpunkt des Praktikums solle dabei auf den Tätigkeiten im Wald liegen; für die «wichtigern Büreaugeschäfte wird daneben immer noch Zeit genug übrig bleiben». Theoretischen Unterricht erachtet Landolt in diesem Praktikum als unnötig, aber die Wahl der Lehrperson sei sehr wichtig, da der Erfolg des Praktikums ganz von den Fähigkeiten der Lehrperson abhängt.

Danach folgt eine zweijährige Ausbildung auf einer Forstschule. Auch hier kommt Landolts Betonung der praktischen Aspekte zum Ausdruck, indem er Wert legt darauf, dass diese Schule aufgrund ihrer «Lage und Einrichtung» möglichst viele Waldexkursionen möglich macht – die ländliche Lage von Tharandt dürfte ihn be-

eindruckt haben. Die Ähnlichkeit der Waldungen im Studium mit den Waldungen des zukünftigen Berufsortes (in der Schweiz) sei «ziemlich gleichgültig», da die Forstschule ihre Zöglinge nicht für besondere Verhältnisse «abrichten», sondern sie befähigen solle, «alle auf die Forstwirtschaft einflussenden Verhältnisse richtig zu erkennen». Landolt erachtet es als wünschenswert, dass in dieser Ausbildung auch Kenntnisse der Landwirtschaft (heute würde man vielleicht sagen: der Landschaftswissenschaften) und der Sozialwissenschaften vermittelt werden.

Als letzter Schritt der Ausbildung folgt gemäss Landolt ein zweites, 6-12 Monate dauerndes Praktikum, damit die Theorien aus der Forstschule mit der Wirklichkeit verglichen werden können. Und schliesslich soll eine mindestens dreimonatige forstliche Studienreise gemacht werden, da diese «vieljährige lokale Erfahrung ersetzen» könne. Er erwähnt dabei explizit die «interessantesten deutschen Forste» als Ziel dieser Reise.

Die Umsetzung am Eidgenössischen Polytechnikum

Ob Landolts Aufsatz im Kern bereits den Plan beschreibt, wie die Forstausbildung im Rahmen einer schweizerischen Forstschule positioniert werden sollte, ist aus seinem Aufsatz nicht ersichtlich. Er war aber mit Sicherheit bestens über die Bestrebungen zur Gründung einer gesamtschweizerischen Forstschule informiert. Bereits

1844 hatte der im Jahr zuvor gegründete Schweizerische Forstverein dies verlangt, und er bekräftigte das Ansinnen 1851 mit einer Eingabe an den Bundesrat. Nur ein Jahr nach der Publikation von Landolts

DIE WAHL DER LEHRPERSON SEI SEHR WICHTIG, DA DER ERFOLG DES PRAKTIKUMS GANZ VON DEN FÄHIGKEITEN DER LEHRPERSON ABHÄNGE.

Aufsatz, 1854, erfolgte die Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums (EP) mit fünf Techniker-Schulen: Hochbau; Strassen-, Eisenbahn-, Wasser- und Brückenbau; industrielle Mechanik; industrielle Chemie, sowie jene der Abteilung V, der Forstschule. Im Jahr darauf nahm diese einzige gesamtschweizerische Ausbildungsstätte ihren Betrieb auf, mit nota bene fünf Studenten an der Abteilung V.

Elias Landolt wurde als erster Professor für die



Ansicht des damaligen ETH- und Universitätsgebäudes um 1880, errichtet 1858–1864

Forstschule am Polytechnikum gewählt. Er blieb gleichzeitig Zürcherischer Forstmeister, da «eine Vereinigung der Lehrstelle mit derjenigen des Wirtschafters in dem der Anstalt zur Verfügung gestellten Forstreviere zweckmässig schien». Die Wahl für die zweite, mehr theoretisch ausgerichtete Forst-Professur am Polytechnikum fiel im Herbst 1855 auf den Jurassier François Xavier Marchand (vgl. *Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Eidg. Polytechnikums 1905*, S. 187).

Die Forstschule, die zum «Dipl. Forstwirt EP» führte, bestand aus zwei Jahreskursen, also vier Semestern Ausbildungszeit. Landolt und Marchand einigten sich auf die folgenden prioritären Fächer (vgl. ETH-Präsidialverfügung vom 1. November 1855): Marchand unterrichtete Forstbotanik, Forstbenutzung & Technologie, Forstschutz & Forstpolizei, Forststatistik & Literatur, Forststaatswirtschaftslehre, Privatrecht & administrative Gesetzgebung. Landolt hatte die Verantwortung für die Enzyklopädie der Forstwissenschaft, Forstmathematik & Taxationslehre, Waldbau, Forsteinrichtung & Betriebslehre und die Anleitung zur Geschäftsführung. Zoologie, Botanik, Geologie, Topographie und Planzeichnen sowie weitere Fächer wurden von anderen Dozenten des Polytechnikums und der Universität Zürich gelesen.

Welche Ausbildungsschwerpunkte sind heute noch im Lehrplan enthalten?

Die Ausbildungsschwerpunkte haben sich in allen Disziplinen, nicht nur in den Forstwissenschaften, seit Landolts Zeiten stark gewandelt. Beispielsweise waren Computer und Programmiersprachen damals unbekannt, die Baumphysiologie war noch kaum erforscht, die Genetik steckte in den Kinderschuhen, es gab keine Fernerkundung, keine räumlich expliziten Datensätze, und auch die Statistik war erst rudimentär entwickelt.

Neben dieser dramatischen Ausweitung des Portfolios in der Ausbildung seit 1855 veränderten sich aber auch die Ansprüche an den Wald. Zu den Schwerpunkten der Walderhaltung und der Nutzung des Rohstoffs Holz im 19. Jahrhundert kam im Lauf der Zeit die Nachfrage nach weiteren Waldleistungen hinzu, so die Erholungsfunktion, die Erhaltung der Biodiversität oder die Kohlenstoff-Speicherung. Technische Neuerungen wie die mechanisierte Holzernte brachten neue Möglichkeiten, aber auch Herausforderungen bezüglich Walderschliessung und Verfahrenstechnik, und mit dem vom Menschen verursachten Klimawandel sind weitere brennende Themen hinzugekommen.

Trotz dieser vielfältigen Veränderungen sind die meisten forstlichen Kernfächer aus Elias Lan-

Landolts Zeiten auch im heutigen Lehrplan an der ETH vorhanden, wenn auch teils unter anderen Namen. Dendrologie, Waldbau, Waldökologie, Forstpathologie, Waldwachstum, Baumphysiologie, Erschliessungsplanung, Holzertetechnik, Umweltplanung, Umweltrecht und Umweltökonomie, Ressourcenpolitik und viele weitere «klassische» Fächer sind auch im Bachelor- resp. Master-Curriculum an der ETH vertreten. Sie werden ergänzt durch «moderne» Fächer wie Landschaftsökologie, Geographische Informationstechnologie, Fernerkundung, Data Science, räumliche Statistik und viele mehr.

Die schiere Breite des modernen Forstwissenschafts-Portfolios macht es aber nötig, dass die Studierenden sich spezialisieren und, anders als im 19. Jahrhundert, gar nicht mehr «enzyklopädisch» ausgebildet werden können. In dieser Hinsicht ist Landolts bereits zitierte Ansicht, dass akademisch gebildete Forstleute nicht auf bestimmte Verhältnisse «abgerichtet» werden sollten, sondern dass sie in der Lage sein müssen, eine Situation umfassend zu analysieren und eine Problemlösung zu entwickeln («alle auf die Forstwirtschaft influierenden Verhältnisse richtig zu erkennen»), kongruent mit der heutigen Ausbildung. Diese Bemühungen kulminieren im Master-Abschlusskurs «Interdisziplinäres Projekt» (knappe 4 Wochen studentischer Arbeit), wo aktuelle Fragestellungen aus kantonalen Ämtern von den Studierenden bearbeitet und oftmals neuartige Lösungsvorschläge entwickelt werden. Auch ein starker Praxisbezug ist weiterhin vorhanden – wenngleich es sicher so ist, dass die Studierenden einen grösseren Anteil der heute zehensemestrigen Ausbildungszeit im Hörsaal und Labor verbringen als die ersten fünf Studenten 1855. Beispielsweise besteht das 6. Semester im Bachelor zu 40 % (d.h. zwei volle Tage pro Woche) aus Praktika und Exkursionen; dies ist ein Alleinstellungsmerkmal der Wald- und Landschaftsausbildung innerhalb der Umweltnaturwissenschaften an der ETH. Und vergessen wir nicht: auch die meisten heutigen Kreisforstmeister und -innen dürften weitaus mehr Zeit im Büro – meist vor dem Computer – oder an Sitzungen verbringen als Elias Landolt.

Das einjährige Berufspraktikum (Wählbarkeitspraktikum), das 1948 auf die Zeit zwischen dem

6. und 7. Semester vorverlegt wurde, entsprach Landolts Vorstellungen; es war aber nie Teil der ETH-Ausbildung. Es mutierte im Bologna-System (d.h. ab 2006) zu einem halbjährigen obligatorischen Berufspraktikum innerhalb des ETH-Studiums, gefolgt von einem halbjährigen Wählbarkeitspraktikum. Mit der Waldgesetz-Revision von 2017 entfiel die «Wählbarkeit». Ob die neu stipulierte «berufliche Erfahrung» äquivalent ist zum vormaligen Wählbarkeitspraktikum im Landoltschen Sinn, wird die weitere Erfahrung zeigen. Bedenken sind durchaus am Platz.

Wie entwickelt sich die Ausbildung an der ETH Zürich in Zukunft?

Leben heisst Wandel, und der Wald als lebendiges Ökosystem wandelt sich ständig, genauso wie die Nachfrage der Gesellschaft nach Waldleistungen und der Stand von Wissenschaft und Technik. Dementsprechend muss sich auch die Ausbildung auf allen Stufen, von der Forstwartlehre über die Försterschulen und die Fachhochschule bis hin zur ETH Zürich, ebenfalls ständig wandeln. Wohin die Reise längerfristig genau gehen wird, ist aber nicht abschätzbar.

Wir versuchen an der ETH, die «Mega-Trends» der Zukunft vorauszuahnen und die Ausbildung frühzeitig daran anzupassen. So ist der Umgang mit dem Klimawandel (Adaptation) seit weit über einem Jahrzehnt ein fester Bestandteil der ETH-Ausbildung; und vor kurzem haben wir eine Initiative zur Integration von Data Science (Umgang mit grossen Datenmengen) gestartet, denn die Forstverwaltungen und Forstämter werden bereits heute zunehmend mit riesigen Datenmengen überflutet, mit denen man technisch und statistisch korrekt umgehen können muss. Weitere Anpassungen werden folgen – der Wald und die Waldausbildung sind «moving targets». An den Grundsätzen, die Landolt formuliert hat, nämlich dass die forstliche Ausbildung praxisnah, integrativ und auf Problemlösung fokussiert sein soll, wird sich aber nichts ändern. In diesem Sinn lebt Elias Landolts Geist in der Wald- und Landschaftsausbildung der ETH Zürich weiter.

*Kontaktinformationen des Autors:
Harald Bugmann, Prof. Dr.
Professur Waldökologie, ETH Zürich
harald.bugmann@env.ethz.ch*

ELIAS LANDOLT UND DER SCHWEIZERISCHE FORSTVEREIN

Lukas Denzler, Regina Wollenmann, Caroline Heiri, Olivier Schneider,
Christine Moos, Simon Janssen, Karin Hilfiker und Roberto Bolgè

Seit Elias Landolts Wirken vor 150 Jahren hat sich viel verändert. Ein für ihn zentrales Anliegen jedoch bleibt: Der Schweizerische Forstverein setzt sich weiterhin für die ganzheitliche Erhaltung des Waldes ein. Damit auch künftige Generationen von den vielfältigen Waldleistungen profitieren können.

Elias Landolt war in jeder Hinsicht eine prägende Persönlichkeit im 19. Jahrhundert. Sein Wirken beeindruckt auch heute noch. Im Kanton Zürich war er als Oberforstmeister tätig. Der Bundesrat berief Landolt zum ersten Professor an der Forstschule des neu gegründeten Polytechnikums, der heutigen ETH Zürich. National war er massgeblich an der Entwicklung und dem Aufbau einer geregelten Forstwirtschaft im jungen Bundesstaat beteiligt. Und Landolt engagierte sich im Schweizerischen Forstverein. Ab 1881 diente er dem Verein zwölf Jahre als Präsident. Der Verein würdigte ihn 1894 mit der Ernennung zum Ehrenpräsidenten.

Als der Schweizerische Forstverein 1843 in Langenthal gegründet wurde, war Landolt erst 22 Jahre alt. Er gehörte somit nicht zur Gründergeneration des Vereins. Von 1842 bis 1844 besuchte der aus Kleinandelfingen ZH stammende Landolt dank eines Stipendiums des Kantons die Industrieschule in Zürich. Ab 1844 begab er sich für die forstliche Ausbildung – wie viele Schweizer Forstleute vor ihm – nach Deutschland. Nach einer praktischen Lehrzeit im Schwarzwald, war er für die forstliche Ausbildung in Hohenheim bei Stuttgart, anschliessend an der forstlichen Akademie in Tharandt. Nach dem erfolgreichen Abschluss und einer mehrmonatigen Reise, die ihm weitere Einblicke in die

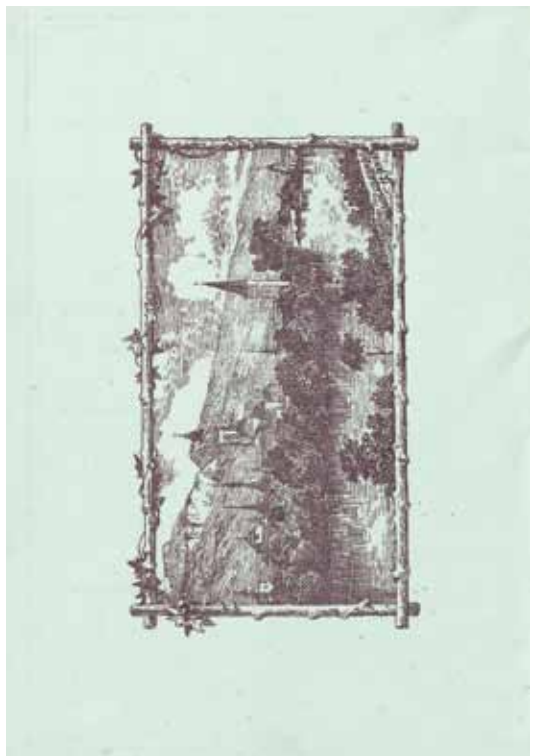
forstlichen Verhältnisse in Deutschland und Tirol geboten hatte, kehrte er 1847 über Graubünden in die Schweiz zurück. Es war das turbulente Jahr mit dem Sonderbundskrieg im November, der schliesslich den Weg zur Gründung des Schweizerischen Bundesstaates 1848 ebnete. Im Folgejahr begann Elias Landolt als Forstadjunkt beim Kanton Zürich.

Auf dem Weg zum ersten Forstpolizeigesetz

In der ersten Bundesverfassung von 1848 gab es zwar eine Bestimmung, dass der Bund «nationale» Werke unterstützen konnte, etwa die grossen Flusskorrekturen. Beim Wald entfaltete dieser Artikel aber noch keine Wirkung. Die Bewirtschaftung oblag den Kantonen. Sowohl in den verschiedenen Kantonen tätige Forstleute als auch der Schweizerische Forstverein erkannten das Problem der ungenügenden Bundeskompetenzen im Bereich des Forstwesens und wirkten in der Folge auf Änderungen hin.

1854 begannen sich die Dinge zu bewegen. An der Versammlung des Schweizerischen Forstvereins in Chur stellte Landolt, der 1851 dem Verein beigetreten war, den Antrag, einen Bericht an den Bundesrat zu verfassen, in dem auf den schlechten Zustand der Gebirgswälder hingewiesen und Wege aufgezeigt werden sollten, wie sich die Situation verbessern liesse. Unterstüt-

**AB 1881 DIENTE LANDOLT
DEM VEREIN ZWÖLF JAHRE
ALS PRÄSIDENT.**



Persönliche Festkarte von Elias Landolt für die Versammlung 1887 in Solothurn. Seit seiner Gründung trifft sich der Schweizerische Forstverein jedes Jahr in einem anderen Kanton.

zung erhielt er dabei von Johann Coaz, der zu diesem Zeitpunkt seit drei Jahren als Forstinspektor in Graubünden wirkte. Die Versammlung setzte eine siebenköpfige Kommission ein, der auch Landolt angehörte. Weil ein Jahr später noch keine Fortschritte vorlagen, wählte die Ver-

sammlung Landolt neu zum Präsidenten der Kommission. Bereits ein Jahr später präsentierte dieser seinen Bericht an der Jahresversammlung in Frauenfeld, die diesen genehmigte. Die Denkschrift erhielt den Titel «Bericht an den Bundesrath über das Forstwesen in der Schweiz», wurde dem Bundesrat 1856 überreicht, der diese drucken liess. In einem Artikel in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen 1972, also mehr als hundert Jahre später, bezeichnete Hans Leibundgut den Bericht als die wohl einflussreichste Schrift der Schweizerischen Forstgeschichte.

Auf den jungen Forstmann aus Zürich aufmerksam geworden, wählte der Bundesrat Landolt auf Empfehlung von Alfred Escher 1855 zum Professor für Forstwirtschaft an der ETH Zürich. 1857 erhielt dieser von der Landesregierung den Auftrag, den Zustand der Hochgebirgswaldungen zu untersuchen. Diesen Auftrag führte er in den Jahren 1858 bis 1860 aus – und veröffentlichte 1862 den berühmten Bericht über den Zustand der Hochgebirgswaldungen.

Die Zeit für Veränderungen war aber noch nicht reif. Entscheidend war 1871 eine weitere Eingabe des Schweizerischen Forstvereins an die staatswirtschaftliche Kommission des Nationalrats. Im Rahmen der Revision der Bundesverfassung gelang es, einen Artikel aufzunehmen, der dem Bund das Recht über die Oberaufsicht über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge übertragen sollte. 1874 hiess das Volk die Revision der Bundesverfassung gut. Das erste Eidgenössische Forstgesetz trat schliesslich 1876 in Kraft.

Möglich wurde die Kompetenzverlagerung an den Bund unter anderem auch wegen der grossen Überschwemmungen im Jahre 1868. Die Forst-

fachleute nutzen dieses Ereignis und damit die Gunst der Stunde geschickt, um politische Mehrheiten für ihr Anliegen zu erhalten. Der Berner Historiker *Christian Pfister* zeigte allerdings auf, dass man sich in Fachkreisen bereits damals bewusst war, dass die ursächlichen Zusammen-

HANS LEIBUNDGUT BEZEICHNETE DEN BERICHT ALS DIE WOHL EINFLUSSREICHSTE SCHRIFT DER SCHWEIZERISCHEN FORSTGESCHICHTE.

hänge zwischen entwaldeten Berghängen und Überschwemmungen im Flachland ziemlich strapaziert wurden. Trotzdem benutzte man das gewaltige Hochwasser als Argument, weil ein verbesserter

Zustand der Gebirgswälder vor allem auch die durch Erosion, Rutschungen und Lawinen verursachten Schäden reduzieren würde.

Zwischen 1881 und 1893 wirkte Landolt als Präsident des Schweizerischen Forstvereins. Es war zweifellos eine entscheidende Phase nach dem Erlass des ersten Forstgesetzes auf eidgenössischer Ebene. Beim Bund wirkte in jenen Jahren der nur um ein Jahr jüngere Johann Coaz als Eidgenössischer Forstinspektor. Landolt und Coaz bildeten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein schlagkräftiges Team und ergänzten sich offenbar in idealer Weise. Landolt starb 1896. Ein Jahr später stimmte das Volk der Streichung der Einschränkung «im Hochgebirge» im entsprechenden Artikel der Bundesverfassung zu. Das neue Forstpolizeigesetz, das fortan für die ganze Schweiz seine Wirkung entfalten sollte, beschloss das Parlament 1902.

Der Schweizerische Forstverein und sein Wirken heute

Ein Zeitsprung von 90 Jahren: 1993 feiert der Schweizerische Forstverein sein 150-jähriges Bestehen. Das Thema der Jubiläumsveranstaltung in Interlaken lautet: Nachhaltigkeit als Grundlage menschlichen Handelns. Ein Jahr zuvor fand in Rio de Janeiro der Erdgipfel der Vereinten Nationen statt. Die internationale Staatengemeinschaft verabschiedete dort die Übereinkommen zum Schutz des Klimas und der Biodiversität. Und noch einmal 25 Jahre später versammelt sich der Schweizerische Forstverein 2018 in Biel. Das Thema lautet nun: Visionen für den Wald – Auf weitere 175 Jahre «au cœur

de la forêt». Man rechne: 2018 plus 175 Jahre macht 2193! Welche Baumarten werden am Ende des 22. Jahrhunderts in der Schweiz wohl dominieren? Wie erfolgt dann die Holzernte? Und welche Produkte werden aus dem Holz hergestellt und nachgefragt sein?

Es ist offensichtlich: Die Themen, mit denen sich der Schweizerische Forstverein heute befasst, haben sich verändert. Angesichtes des gesellschaftspolitischen Wandels der letzten Jahrzehnte erstaunt das auch nicht. In ihrem 2018 publizierten Artikel wagten Bianca Baerlocher, Martin Stuber und Eva Lieberherr eine Analyse. Sie beleuchteten die Rolle des Schweizerischen Forstvereins

in der Gründerzeit sowie die Entwicklung im 20. Jahrhundert mit Schwerpunkt am Übergang ins 21. Jahrhundert. Der Artikel macht deutlich, dass der Verein seit einigen Jahren auf der Suche nach einer neuen Identität ist. Im Kern geht es dabei um eine Gratwanderung zwischen dem Bewahren von traditionellen Werten und einer Öffnung gegenüber anderen Fachrichtungen. Der Naturschutz und die Erhaltung der Biodiversität oder die Erholung spielten zwar schon immer eine Rolle im forstlichen Denken. Ihre Bedeutung hat aber zweifellos zugenommen. Dies widerspiegelt sich unter anderem in der Gründung der Arbeitsgruppe Waldbiodiversität des Schweizerischen Forstvereins.

Ein Spiegelbild für die Rolle, in der sich der Schweizerische Forstverein heute sieht, ist das Leitbild, das 2019 auf der Rigi vorgestellt wurde. Das Leitbild nennt folgende Grundwerte als Massstab für das Handeln des Vereins: Unabhängigkeit, Zusammenarbeit, Respekt, Chancengleichheit, Vielfalt, Sachlichkeit. Weiter betont es, dass der Wald eine Vielzahl unverzichtbarer Leistungen für die Allgemeinheit erbringt, zur Wohlfahrt des Landes beiträgt und in der Gesellschaft einen ausgesprochen hohen Stellenwert und viel Sympathie geniesst. Für eine zunehmend städtische Bevölkerung stellt der Wald einen idealen Ort dar, um der Natur und den natürlichen Abläufen wieder näher zu

kommen. Er bietet einen Raum der Ruhe und des Wohlbefindens und wirkt sich positiv auf die Gesundheit der Schweizer Bevölkerung aus.

Der Wald und seine Bewirtschaftung stehen aber insbesondere in den Agglomerationen und Freizeitregionen auch unter Druck. Deshalb ist und bleibt es zentral, den Wald als gesamtes Ökosystem zu erhalten, damit alle Waldleistungen gleichberechtigt erbracht werden können. Dafür setzt sich der Schweizerische Forstverein seit

DER SCHWEIZERISCHE FORST- VEREIN WILL SEIN PROFIL SCHÄRFEN, SICH IMMER WIEDER HINTERFRAGEN UND AGIL BLEIBEN.

seiner Gründung ein. Er tut dies unabhängig und frei von Partikularinteressen. Im Gegensatz zu seiner Gründungszeit ist er heute jedoch einer von zahlreichen Akteuren in einem sich rasant wandelnden

Umfeld. Deshalb will der Schweizerische Forstverein sein Profil schärfen, sich immer wieder hinterfragen und agil bleiben.

Im Leitbild sind drei Leitsätze aufgeführt, die hier etwas gekürzt, aber sinngemäss wiedergegeben werden:

1. Der Schweizerische Forstverein anerkennt alle Leistungen des Waldes und steht gleichwertig für sie ein. Das Denken ist ganzheitlich und langfristig.
2. Der Schweizerische Forstverein sieht sich als Netzwerk von Waldfachleuten, das sich durch eine hohe berufliche Vielfalt auszeichnet. Er engagiert sich in der Aus- und Weiterbildung und fördert den Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis.
3. Der Schweizerische Forstverein wirkt als Botschafter für den Wald. Er pflegt den Dialog mit Wissenschaft, Politik und Gesellschaft und schafft so Räume für Reflexion, Diskussion und Austausch.

Die Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen spielt eine wichtige Rolle bei der Wissensvermittlung. Sie bildet eine Schnittstelle zwischen Forschung und Praxis und dient gleichzeitig als Vereinsorgan. Und wieder ein Blick zurück: Es war Elias Landolt, der ab 1860 die Redaktion der Zeitschrift während 33 Jahren bis 1893 betreute.

Eine starke Stimme für den Wald ist nach wie vor wichtig

Die Leitsätze des Leitbilds zeigen, dass sich der Schweizerische Forstverein nicht als Anwalt für ein spezifisches Anliegen sieht, sondern eine Gesamtsicht einbringen will. In der heute oft durch Polarisierung und zunehmende Partikularinteressen geprägten Zeit ist dies keine leichte Aufgabe, die Ausdauer und Überzeugungskraft erfordert. Dabei ist ein besonderes Augenmerk auf die langfristigen Entwicklungen und Veränderungen zu richten. In diesem Sinne bringt sich der Schweizerische Forstverein auch weiterhin mit Positionspapieren und Stellungnahmen zu politischen Geschäften ein. Der Wald ist ein komplexes Ökosystem und ein faszinierender Lebensraum, der grundsätzlich naturnah und nachhaltig bewirtschaftet und gepflegt werden soll, damit dieser auch die Bedürfnisse der Gesellschaft erfüllen kann. Auf Dauer kann dies nur in Kooperation mit den Waldeigentümerinnen und -eigentümern gelingen. Dabei haben die Allgemeinheit beziehungsweise nutznießende Gruppen die Mittel für die Erbringung der von ihnen nachgefragten Waldleistungen bereitzustellen.

Die Schweiz ist ein vielfältiges Land, ihre Wälder sind es auch. Die zu bewältigenden Herausforderungen in den verschiedenen Landesteilen waren verschieden und werden auch unterschiedlich bleiben. Trotz allem ist das Verbindende immer wieder zu betonen. Als national tätige Organisation will der Schweizerische Forstverein auch in Zukunft eine wichtige Rolle für die ganzheitliche Erhaltung des Waldes zum Wohle der Allgemeinheit einnehmen.

Verwendete Literatur

Schweizerischer Forstverein (1856): Bericht an den Bundesrath über das Forstwesen in der Schweiz. Einsehbar auf <https://www.e-rara.ch/zut/doi/10.3931/e-rara-82280>

August Henne (1939): Einfluss des Schweizerischen Forstvereins auf die Entwicklung des Forstwesens in der Schweiz 1843 – 1938. Bern.

Albert Hauser (1971): Das forstwirtschaftliche Leitbild Elias Landolts. In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 122, Seite 439 ff.

Hans Leibundgut (1972): der Forstingenieur im

Dienste der Umweltpflege. In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 123, Seite 415 ff.

Anton Schuler (Hg.) (1995): Nachhaltigkeit als Grundlage menschlichen Handelns. Seminar anlässlich des 150-Jahr-Jubiläums des Schweizerischen Forstvereins vom 8.-11. September in Interlaken. Beiheft zur Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen.

Christian Pfister, Daniel Brändli (1999): Roudungen im Gebirge – Überschwemmungen im Vorland: Ein Deutungsmuster macht Karriere. In: Rolf Peter Sieferle, Helga Breuning (Hg.): Natur-Bilder – Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte.

Katja Hürlimann, Anton Schuler (2000): Gefahrenbeurteilung in den Alpen zur Zeit von Johann Wilhelm Fortunat Coaz. In: Bündnerwald 5, Seite 54 ff.

Elias Landolt (2002): Elias Landolt 1821 – 1896: Ein Leben für den Wald. Neujahrsblatt auf das Jahr 2002. Herausgegeben von der Gelehrten Gesellschaft in Zürich.

Anton Schuler (2018): Forstliches Wirken von Coaz. In: Bündner Wald: Coaz. Pionier seiner Zeit. Somedia Verlag AG.

Bianca Baerlocher, Martin Stuber, Eva Lieberherr (2018): «Zurück in die Zukunft» - Rolle und Bedeutung des Schweizerischen Forstvereins. In: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen, 169, Seite 315 ff.

Leitbild des Schweizerischen Forstvereins (2019). Einsehbar auf www.forstverein.ch > Über uns

Kontaktinformationen der Autorinnen und Autoren: Lukas Denzler, Geschäftsführer des Schweizerischen Forstvereins (historischer Teil)

Regina Wollenmann, Präsidentin des Schweizerischen Forstvereins

Caroline Heiri, Olivier Schneider, Christine Moos, Simon Janssen, Karin Hilfiker, Roberto Bolgè (Mitglieder des Vorstands)

Kontakt Schweizerischer Forstverein: www.forstverein.ch info@forstverein.ch

Wir bedanken uns herzlich bei Anton Schuler für die wertvollen Hinweise und Angaben zur Literatur.

VOM OBERFORSTMEISTER ZUM KANTONSFORSTINGENIEUR

Konrad Noetzli

Weit über ein Jahrhundert nach Elias Landolts Zeit durfte ich seine Rolle als Oberforstmeister respektive Kantonsforstingenieur im Kanton Zürich übernehmen. Welche Fussstapfen für einen Nachfolger ... ! Mein unmittelbarer Vorgänger im Amt (Alain Morier, Kantonsforstingenieur 2001 bis 2010) schenkte mir bei der Amtsübergabe einen Holzstab. Darauf vermerkt sind die wichtigsten Aufgaben in aller Kürze: «Vollzieht das Waldgesetz – Führt den Forstdienst – Fördert das Forstwesen». – Ein einfacher und klarer Auftrag, damals wie heute – ist es das wirklich?

«Vollzieht das Waldgesetz»

Als Elias Landolt seine Stelle als Oberforstmeister im Kanton Zürich (1862 - 1884) antrat, war der moderne Bundesstaat der Schweiz gerade mal ein Teenager. Das politische Geschehen in Mitteleuropa, die Industrialisierung in der Schweiz, ein unbändiger Holz hunger allenthalben ... alles Umstände mit grossen Auswirkungen auf die Gesellschaft und auch auf den Wald. Dieser hatte im Kanton Zürich eine herausragende wirtschaftliche Bedeutung und war forst- und landwirtschaftlichem Raubbau ausgesetzt. Als Beispiele seien hier die grossen Rodungen und Kahlschläge im Tössstockgebiet oder die exzessive Nutzung der Eichenwälder für

den Eisenbahnbau genannt. Elias Landolt war überzeugt, dass dieser Ausbeutung Schranken gesetzt werden mussten. Deshalb setzte er sich massgeblich für das erste eidgenössische Forstgesetz von 1876 ein, mit Rodungs- und Kahlschlagverbot, Trennung von Wald und Weide und der Sicherung einer nachhaltigen Holznutzung. Der damals übliche Umgang mit dem Wald erforderte dringend eine Ordnung der Bewirtschaftung und ein neues Verständnis für den Wald als begrenzte Ressource. Die Durchsetzung dieser Bestimmungen war denn auch ein Kernauftrag des Forstdienstes unter Elias Landolt.

Seither haben sich im und um unseren Wald sehr viele Dinge stark verändert. Heute leben im



Kurt Hollenstein

Die Aufgaben des Kantonsforstingenieurs. Dieser Stab (kreiert von Alain Morier, Kantonsforstingenieur 2001 bis 2010) fasst die wichtigsten Pflichten des Leiters des kantonalen Forstdienstes in aller Kürze zusammen.



Die Einrichtung einer flächendeckenden Aufsicht über den Wald war ein grosser Verdienst von Elias Landolt. Plakette der damaligen Forstpolizisten, daneben das Logo auf den heutigen Dienstkleidern des kantonalen Forstdienstes.

Kanton Zürich rund fünfmal mehr Menschen, jährlich kommen rund 20'000 dazu. Dies erfordert Raum für den steten Ausbau von Siedlungen und Infrastrukturanlagen. Die uneingeschränkte Erhaltung der Waldfläche wird immer schwieriger. Gleichzeitig hat der Wald an ökonomischer Bedeutung verloren, wird aber als Erholungsraum immer wichtiger. Interessenskonflikte entstehen heute nur selten zwischen Land- und Forstwirtschaft. Vielmehr sind es verschiedene Nutzungen auf der Waldfläche, die einander konkurrenzieren, zum Beispiel die eigentliche Holzproduktion und die Optimierung des Waldes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen oder verschiedene Erholung suchende Personen untereinander. Bei Grossvorhaben mit viel Flächenbedarf (z.B. Deponien, Verkehrsträger) wird vermehrt gefordert, die Waldfläche in die Planungen mit einzubeziehen.

Hinzu kommen ganz neue Herausforderungen. Die am Markt gefragten Produkte aus dem Wald sind andere, die Wertschöpfungsketten globaler und vielfältiger geworden. Die klimatischen Veränderungen werfen Fragen an eine zukunftsfähige Baumartenzusammensetzung auf. Neue (Schad)organismen treten auf.

Trotz dieser Veränderungen profitiert der Wald noch immer stark von den damals gesetzten Regeln. Viele Grundsätze Landolts haben die Jahre und verschiedene Gesetzesrevisionen überstanden. Und noch immer hat der kantonale Forstdienst den Schutz des Waldes in seiner Fläche und

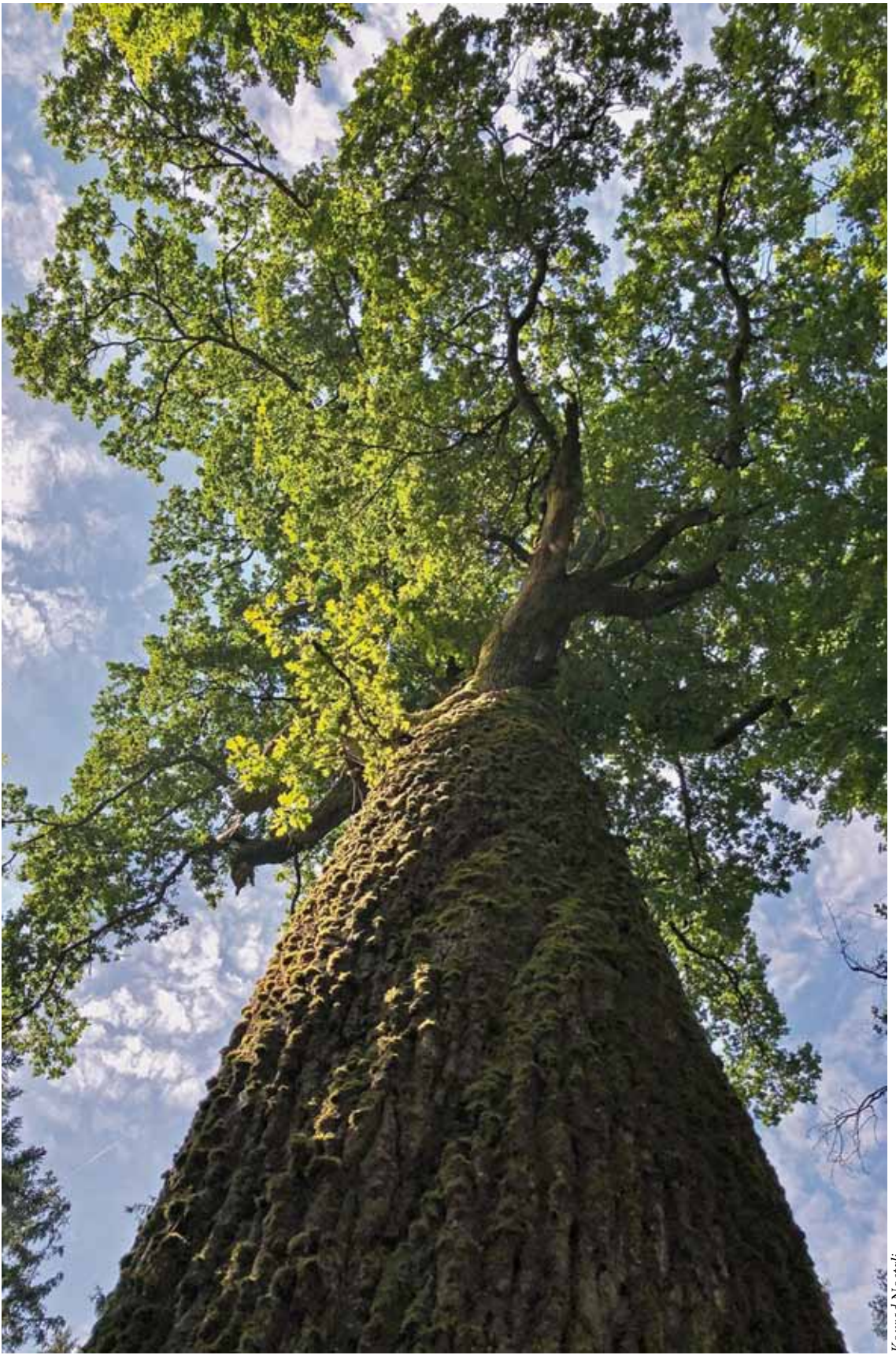
Verteilung sowie die umfassende Erhaltung aller Waldleistungen zu gewährleisten. Seine Tätigkeit hat sich dabei in Richtung Beratung oder Unterstützung bei Nutzungskonflikten erweitert. Der Vollzugauftrag hat sich mit den Veränderungen im Umfeld des Waldes also weiterentwickelt, die Grundzüge aus dem 19. Jahrhundert bleiben aber gut erkennbar.

«Führt den Forstdienst»

Auch der Arbeitsalltag des Kantonsforstingenieurs hat sich gewandelt. Dienstleistungsgesellschaft, Digitalisierung und steigende Erwartungen der Öffentlichkeit an das Handeln der Verwaltung stellen heute andere Anforderungen. Dennoch findet man bereits im Pflichtenheft des Oberforstmeisters von 1865 vieles, was uns auch heute vertraut ist: Die Aufsicht über die Erhaltung und Nutzung

DIE UNEINGESCHRÄNKTE ERHALTUNG DER WALDFLÄCHE WIRD IMMER SCHWIERIGER.

des Waldes, die Ahndung von Gesetzesverstössen, die Bewirtschaftung der Staatswaldungen oder die Aufsicht über das Forstpersonal. Die von ca. 1850 bis zum Ende des 20. Jahrhunderts jährlich erstellten Berichte über die Nutzung aller Waldungen halten die strikte Kontrolltätigkeit eindrücklich fest. Ebenfalls dokumentiert ist, dass die Unterstützung für Förster und Waldeigentümer in der Zeit Landolts an Bedeutung gewann. All diese Themen sind noch immer aktuell. Heute sind alle Revierförsterinnen und -förster bei den Gemeinden angestellt und sorgen für Beratung und Aufsicht vor Ort. Noch immer



aber nimmt der kantonale Forstdienst die fachliche Führungsrolle wahr. Dabei gestaltet sich die Zusammenarbeit der verschiedenen Stufen im Forstdienst heute zum Glück kollegial.

Auffällig ist, dass sich der Oberforstmeister damals viel stärker mit der Nutzung der Staatswäldungen befasste. Weil diese eine wichtige Einnahmequelle für den Kanton darstellten, war der Oberforstmeister in dieser Hinsicht der Finanzdirektion unterstellt. Heute erbringt der Staatswald zahlreiche Leistungen, die nicht über den Holzerlös gedeckt werden können. Die politische Akzeptanz dafür ist glücklicherweise hoch. So kann der Staatswald heute in Sachen Waldpflege, Arbeitssicherheit und Ausbildung von Forstpersonal eine wichtige Vorbildrolle einnehmen.

Gerade die Ausbildung war Landolt natürlich auch in seiner Rolle als Gründer der Abteilung Forstwirtschaft am Polytechnikum ein dringendes Anliegen. Er stellte wichtige Weichen für fundierte Ausbildungsgänge aller Forstfachleute, was im vorletzten Jahrhundert in der Schweiz alles andere als selbstverständlich war.

Nach verschiedenen Reorganisationen im Laufe der Jahrzehnte ist der Zürcher Forstdienst heute als Abteilung Wald ins 1998 gegründete Amt für Landschaft und Natur integriert. Veränderte Strukturen, Aufgabendelegation und neue Kooperationen wirkten sich natürlich auch auf die Rolle des Kantonsforstingenieurs aus. Dennoch überdauerte der von Landolt geprägte Aufbau des Forstdienstes, und seine Führungskonzepte wirken bis heute.

«Fördert das Forstwesen»

Was einfach klingt, ist in Wahrheit eine komplexe Angelegenheit. Elias Landolt und mit ihm der Forstdienst förderten «das Forstwesen» (heute würden wir vielleicht eher von der «Waldbranche» sprechen) sicher stark. Er engagierte sich

Abbildung links: Die grosse Eiche im Haferholz, Gemeinde Dielsdorf. Dieser monumentale Baum stand schon Jahrhunderte vor der Zeit Landolts an seinem Platz. Sie strahlt Beständigkeit und Anpassungsfähigkeit aus. Wie die Errungenschaften Landolts.

persönlich enorm und war in allen wichtigen Fragen rund um den Wald an vorderster Front dabei. Nicht nur als Forstfachmann und Führungsperson, sondern auch als Lehrer und nicht zuletzt als Politiker.

Diese einzigartige Leaderrolle – seiner Person, aber auch seiner Funktion – hat sich mit der Zeit gewandelt, die von ihm in Personalunion versehenen Ämter sind längst auf verschiedene Personen verteilt. Aber auch inhaltlich hat sich die «Förderung des Forstwesens» verändert. Als Beispiel mag die Holznutzung dienen. Heute

wirkt der Forstdienst hier weniger regulierend. Vielmehr gilt es, Waldbesitzer und Verbraucher von den Chancen einer sinnvollen Nutzung von Holz zu überzeugen. Die Beratung durch die Förster und

Forstmeister vor Ort ist heute oft ein wichtiger «Motor» für eine nachhaltige Ausschöpfung dieses einheimischen Rohstoffes.

Elias Landolt förderte das Forstwesen mit grosser Weitsicht. Gleichzeitig gelang es ihm, tragfähige Lösungen für aktuelle Probleme zu finden. Sein Pragmatismus, seine «Politik der kleinen Schritte» ist wohl auch heute noch eine taugliche Strategie der Problemlösung im Wald und darüber hinaus. Immer mehr Interessengruppen und -vertreter richten ihre Aufmerksamkeit auf den Wald, sei es aus ökonomischer, ökologischer, aber auch raumplanerischer Sicht. Deshalb wird es anspruchsvoller, den Wald in Bezug auf all seine Leistungen adäquat zu vertreten. Entscheidungen können immer weniger «im Alleingang» getroffen werden, weder vom Eigentümer, noch vom Forstdienst. Zur Zeit Landolts standen die Stärkung und Entwicklung einer geregelten und nachhaltigen Forstwirtschaft «innerhalb der Branche» im Fokus. Heute ist es vermehrt die Bildung wirksamer Allianzen und die Vernetzung mit anderen Disziplinen. Es gilt vermehrt, Brücken zu schlagen.

Persönliche Betrachtungen

Elias Landolt. Oberforstmeister im Kanton Zürich; Gründer der Abteilung Forstwirtschaft, Professor und Direktor am Polytechnikum; Präsident des Schweizerischen Forstvereins;



Kurt Hollenstein

Die Ergänzung der Aufgaben «baut Brücken» will darauf hinweisen, dass der Forstdienst heute vermehrt Lösungen im Verbund mit weiteren Akteuren suchen sollte.

Kantonsrat; Weinhändler; hingebungsvoller Familienmensch; ... – Angesichts dieses Palmares, werde ich als einer seiner Nachfolger bescheiden. Er war ein Mann von unglaublicher Schaffenskraft. Wie er all seine Pflichten unter einen Hut brachte, ist mir rätselhaft. Und selbst als Frühaufsteher komme ich an seinen Arbeitsbeginn um vier Uhr früh nicht hin...

Neben seinem Wirken im Kanton Zürich setzte sich Elias Landolt auch immer stark über die Kantonsgrenzen hinaus ein, weil er erkannte, dass viele Fragen rund um den Wald nur landesweit beantwortet werden können. Ich selbst durfte mich während einiger Jahre in der Leitung der Konferenz der Kantonsoberförster (KOK) engagieren. Diese Arbeit zeigte mir, wie wichtig eine gute Zusammenarbeit von Bund, Kantonen und Gemeinden für das Wohl der Schweizer Wälder nach wie vor ist.

Als Kantonsforstingenieur im Kanton Zürich habe ich wohl – bewusst oder unbewusst – viel von Elias Landolts Grundhaltung übernommen. Ich denke, dass er auch in der heutigen Zeit mit Weitsicht auf die anstehenden Fragen blicken würde. Er hätte Freude am Bestand der Grundfesten «seines» Forstpolizeigesetzes von 1876 in der heutigen Waldpolitik. Aber er hätte auch Verständnis für deren Weiterentwicklung und Ausrichtung auf heutige und kommende Fragen. Als Visionär würde er uns wohl raten, langfristige Ziele für unseren Wald zu formulieren und beharrlich darauf hinarbeiten. Für den Zürcher Wald mag das heute heissen, sich in der Waldentwicklungsplanung für eine verantwortungsvolle Waldnutzung und die Erhaltung aller

Waldleistungen einzusetzen – von der Nutzung der Holzressourcen, der Erhaltung der Schutzwirkung bis hin zur Förderung der Biodiversität und einer waldverträglichen Freizeitnutzung. Gleichzeitig würde er uns sicher auch ermahnen, der Ausbildung des forstlichen Nachwuchses auf allen Stufen viel Beachtung zu schenken: Solides forstliches Fachwissen muss auch in Zukunft einen hohen Stellenwert behalten.

Persönlich verlasse ich nun – nach 10 Jahren als Kantonsforstingenieur – den Zürcher Forstdienst. Wäre dieser Schritt für Landolt vorstellbar gewesen? - Ich weiss es nicht. Doch auch er durfte zuletzt die Verantwortung für den Zürcher Wald in andere Hände legen und darauf vertrauen, dass seine Nachfolger ihr Amt gewissenhaft und zum Wohl unseres Waldes versehen werden.

«Vollzieht das Waldgesetz. Führt den Forstdienst. Fördert das Forstwesen.» Ein taugliches Pflichtenheft, ein stabiler Wanderstab. Passt gut für den Leiter des kantonalen Forstdienstes – in der Vergangenheit und jetzt. Doch lasst uns diesen vierten Punkt ergänzen: «Baut Brücken». Gehen wir offen mit Veränderungen um, lösen wir Probleme gemeinsam mit den heutigen Partnern und suchen wir stets nach verbesserten Lösungen im Sinne des Waldes, aber auch im Sinne des Ganzen. Und sicher auch im Sinne unseres Vorgängers Elias Landolt.

*Kontaktinformationen des Autors:
Konrad Noetzli, Dr.
Kantonsforstingenieur 2011 bis 2021
konrad@noetzli*

WELCHE SPUREN HINTERLIESS ELIAS LANDOLT IM FORSTLICHEN DENKEN?

Matthias Bürgi

Landolts forstliches Denken veränderte sich im Laufe seiner beruflichen Tätigkeit stark. Ausgehend von den während seiner Studienzeit in Deutschland vermittelten Prinzipien, entwickelte er zunehmend auf Schweizer Verhältnisse angepasste Grundsätze. Begleitet hat diese Entwicklung seine umfassende Sicht auf und sein Engagement für die Wohlfahrtswirkung des Waldes. Gut möglich, dass Landolt gerade mit dieser Betonung der umfassenden Bedeutung des Waldes für die Gesellschaft seine wichtigsten Spuren im forstlichen Denken hinterlassen hat.

Im folgenden Beitrag soll der Frage nachgegangen werden, ob und wie das forstliche Leitbild Elias Landolts in der heutigen Forstwirtschaft nachwirkt. Und da muss gleich vorausgeschickt werden, dass es einigermassen kühn, wenn nicht gar vermessen ist, dieser Frage ohne längere Literatur- und Archiv-Recherchen, sondern lediglich aufgrund einiger einfach greifbarer Publikationen nachgehen zu wollen. Auch Landolt war Kind seiner Zeit und seine Gedankenwelt entwickelte sich nicht losgelöst vom Zeitgeist und den ihn umgebenden Debatten. Wie soll man da erkennen, inwiefern er persönlich prägend wirkte?

Glücklicherweise hat vor 50 Jahren Albert Hauser in einem Beitrag in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen «Das forstwirtschaftliche Leitbild Elias Landolts» bereits ausführlich dargestellt (Hauser 1971). Hauser zeigt darin auf, dass dieses Leitbild keineswegs als fix und starr gedacht werden sollte. Eine wesentliche Veränderung im forstlichen Denken Landolts kam nach 1892 zum Ausdruck, als sich in einer somit späten Phase seines Werdegangs seine Haltung dem Kahlschlag gegenüber veränderte. Hauser illustriert diesen Wandel mit Zitaten aus den verschiedenen Ausgaben von Landolts Standartwerkes «Der Wald, seine Verjüngung,

Pflege und Benutzung». So schrieb Landolt in der 1877 erschienenen dritten Ausgabe: «Soweit der Plänterbetrieb durch die Standortverhältnisse nicht geboten ist, darf der schlagweise Hochwald als die empfehlenswerteste Betriebsart bezeichnet werden». In der vierten Auflage von 1895 steht hingegen: «Eigentlich Kahlschläge im früheren Sinne sind nur zulässig, wenn im alten Bestande gesunde, junge Pflanzen, welche die plötzliche Freistellung vertragen, in genügender Zahl vorhanden sind.» Zum einen fällt auf, wie differenziert, standort- und kontextabhängig Landolt argumentierte. Zum andern, beschäftigt ihn diese Frage bereits länger und er ging 1890 in einem in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen (SZF) erschienenen Aufsatz explizit der Frage nach, unter welchen Voraussetzungen der Hochwald «Plänter- oder schlagweise» zu behandeln wäre. Dabei stellt er fest, dass bei dieser Entscheidung dem Vorhandensein einer ausreichenden Verjüngung und der Steilheit des Geländes Beachtung zu schenken sei. Die veränderte Formulierung in seinem Lehrbuch zeigt, dass sich Landolt in seinen letzten Jahren stärker vom Kahlschlag abwandte. Bereits einige Jahre vorher hatte er auf die besonderen Risiken hingewiesen, denen reine Nadelholzbestände ausgesetzt seien, und sich daher für die vermehrte

Berücksichtigung der natürlichen Verjüngung ausgesprochen.

In der hier nur sehr verkürzt wiedergegebenen Entwicklung des forstlichen Leitbildes von Landolt zeigt sich somit ein Herauswachsen aus der in seinen Lehr- und Wanderjahren in Deutschland vermittelten, auf Kahlschlag und reinen Fichtenbeständen beruhenden Forstwirtschaft, hin zur Förderung und Anlage von standortangepassten Beständen. Die intensive Auseinandersetzung mit den forstlichen Verhältnissen in den Gebirgswaldungen (*Landolt 1862*) mag mit dazu beigetragen haben, dass er vermehrt nach auf die schweizerischen Verhältnisse angepassten forstlichen Leitlinien suchte. Es gibt sie also nicht, die starre landolt'sche Lehrmeinung - vielmehr entwickelte sich sein Denken im Laufe seines Lebens, und diese Entwicklung vollzog sich im Wechselspiel und in der Auseinandersetzung mit weiteren Exponenten seines Berufsstandes.

Neben dieser Veränderung, zeigen sich hingegen auch Konstanten in Landolts Denken, beispielsweise seine Einsichten in die umfassende Wohlfahrtsfunktion der Wälder. So schreibt er ebenfalls in seinem Lehrbuch «Wo Waldungen

fehlen, mangeln dem Auge die nöthigen Ruhepunkte, es schweift ermüdend über die kahlen Hänge ... Wer für die Erhaltung und Pflege der Wälder sorgt, fördert nicht nur das leibliche, sondern auch das geistige Wohl der Menschen» (*Landolt 1877*). Hauser führt die Bedeutung dieser Thematik für Landolt ebenfalls auf die Studienzeit in Tharandt zurück, konkret auf das dort verwendete Lehrbuch von Heinrich Cotta. Cotta, der heute gerne als Begründer des Prinzips der Nachhaltigkeit zitiert wird, forderte darin eine Forstwirtschaft, «die der menschlichen Gesellschaft am zuträglichsten» sei (zitiert in Hauser 1971).

Es wäre zu prüfen, ob Landolt hier nicht ganz wesentlich zu der später von Hans Leibundgut propagierten «Waldgesinnung» (Leibundgut 1991) beigetragen hat, worunter eine in der breiten Bevölkerung verankerte Wertschätzung des Waldes und seiner Leistungen als Teil der natürlichen Kreisläufe verstanden werden kann – gewissermassen dem gesellschaftlichen Echo zum naturnahen Waldbau. Bereits 1952 schreibt Pockberger im Vorwort zu seinem Werk «Der naturgemässe Wirtschaftswald als Idee und Waldgesinnung» bezugnehmend auf das damals in der Schweiz sehr populäre Buch «Schöner Wald in treuer Hand»: «Die Schweiz hat die falsche Wegrichtung rechtzeitig erkannt und ist still und bescheiden wieder bei Mutter Natur und bei den uralten Erfahrungen ihrer erd- und naturverbundenen Bauerngeschlechter in die Schule gegangen» (*Pockberger 1952*). Wenn wir das diesen Zeilen innewohnende Pathos auf ein erträgliches Mass reduzieren, hören wir Nachklänge an die oben zitierte Textpassage von Landolt. Und so mag es sein, dass Landolt mit seiner umfassenden Sichtweise auf den Wald insgesamt die Schweizer Forstwirtschaft stärker geprägt hat, als mit seinen waldbaulichen Einsichten, die sich weitgehend im Wechselspiel mit den damals herrschenden Lehrmeinungen weiterentwickelten hatten.

In diesem kurzen Einblick in Landolts forstlichem Denken begegnet uns ein Forstmann, der zu seinen Überzeugungen stand, diese auch in der Öffentlichkeit vertrat und dennoch in der Lage

ES BEGNET UNS EIN MENSCH, DER DEN WALD LIEBTE, DER ÜBERZEUGT WAR DAVON, DASS DER AUFENTHALT IM WALD DEM MENSCHEN GUTTUT.



Landolts Standardwerk «Der Wald, seine Verjüngung, Pflege und Benutzung»



«Wer für die Erhaltung und Pflege der Wälder sorgt, fördert nicht nur das leibliche, sondern auch das geistige Wohl der Menschen» (Zit. Landolt 1877); Erholungswald im Stadtgebiet Zürich.

war, sie zu überdenken, anzupassen und weiter zu entwickeln. Und es begegnet uns ein Mensch, der den Wald liebte, der überzeugt war davon, dass der Aufenthalt im Wald dem Menschen guttut. Dies sei mit einem letzten Zitat illustriert, welches ich auch wiederum dem Aufsatz von Hauser entnehmen darf: «Schon auf das Kind macht der Wald einen tiefen Eindruck; gern weilt der lebensfrohe Jüngling im Wald; der erste Mann sucht im Wald Erholung und Muth zu neuer Thätigkeit, und der von Kummer und Sorgen Gedrückte findet im Wald Trost und Frieden.»

Literatur

Hauser, A., 1971. *Das forstwirtschaftliche Leitbild Elias Landolts*. Schweiz. Z. Forstwes. 122: 439-452.

Landolt, E., 1862. *Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrath über die Untersuchung der schweiz. Hochgebirgswaldungen, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860*. Bern: Weingart 367 S.

Landolt, E., 1877. *Der Wald. Seine Verjün-*

gung, Pflege und Benutzung. Bearbeitet für das Schweizervolk. 3. Aufl., Hrsg. Schweiz. Forstverein, Zürich: Schulthess 452 S.

Landolt, E., 1890. *Plänter- oder schlagweise Behandlung des Hochwaldes*. Schweiz. Z. Forstwes. 41: 2-12.

Landolt, E., 1895. *Der Wald. Deine Verjüngung, Pflege und Benutzung. Bearbeitet für das Schweizervolk*. 4. Aufl., Hrsg. Schweiz. Forstverein, Zürich: Schulthess 421 S.

Leibundgut, H., 1991. *Waldgesinnung. Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich* 136:183-185.

Pockberger, J., 1952. *Der naturgemässe Wirtschaftswald als Idee und Waldgesinnung*. Wien: Georg Fromme 136 S.

Kontaktinformation des Autors:
Matthias Bürgi, PD Dr.
Eidg. Forschungsanstalt WSL
matthias.buergi@wsl.ch

AUF ELIAS LANDOLTS SPUREN IM FORSTKREIS 1

Theo Hegetschweiler, Jürg Altwegg, Kurt Pfeiffer und Alain Morier

Aus den heutigen Waldbildern lässt sich der Zustand des Waldes zu Zeiten Landolts kaum mehr ablesen. Nur einzelne 200-jährige Eichen zeugen von damals. Die von Elias Landolt verfassten Wirtschaftspläne hingegen ermöglichen eine Übersicht über die Waldverhältnisse um 1850.

Wo finden sich Spuren?

Von 1853 bis 1864 betreute Elias Landolt als Forstmeister den Forstkreis 1. Zu seinem Wirkungskreis gehörte gemäss der damaligen Einteilung der Forstkreise das ganze Waldgebiet südlich des Zürichsees und der Limmat, einschliesslich des Pfannenstils. Diese berufliche Phase von Elias Landolt gibt Anlass zur Frage nach den Spuren seines Wirkens in den Wäldern. Nach über 150 Jahren ist diese Spurensuche aber nicht einfach.

Seither haben sich in den Waldbeständen eine bis zwei neue Baumgenerationen entwickelt. Aus den heutigen Waldbildern lässt sich der damalige Zustand kaum mehr ablesen. Noch vereinzelt sind Eichen vorhanden, die ein Alter von 200 Jahren aufweisen und damit in die Zeit von Elias Landolt zurückreichen. Um sich ein Bild zu machen, muss auf schriftliche «Spuren» zurückgegriffen werden.

Elias Landolt hat als Forstadjunkt eine grosse Zahl von Wirtschaftsplänen für Waldungen im ganzen Kanton Zürich ausgearbeitet. Dabei handelt es sich um erste langfristige Planungen für die Waldpflege und –nutzung. Allein im heutigen Gebiet des Forstkreises 1, also dem zürcherischen Teil des Höhronen, dem linken Seeufer, Albis und Knonauer Amt, stammen beinahe 30 solche forstliche Wirtschaftspläne aus der Feder von Elias Landolt. Das ist wörtlich gemeint: Die Planwerke wurden alle handschriftlich mit Feder und Tinte in der altdeutschen Sütterlin-Schrift verfasst (vgl. *Abbildung S. 33*).

Wirtschaftspläne aus der Feder Landolts

Um den Aufbau und den Inhalt dieser Wirtschaftspläne näher zu betrachten, wurden für den vorliegenden Beitrag exemplarisch 10 Werke ausgewählt, gesichtet und verglichen. Landolt hat 9 davon zwischen 1849 und 1855 ausgearbeitet und eines 1882 als zweite Planung für den Landforst Oberrieden. Alle diese Planwerke sind ähnlich aufgebaut und wie folgt gegliedert: Name der Waldung

1. Allgemeine Beschreibung: Eigentum, Lage, Grösse, Standort, bisherige Behandlung, Zustand, zukünftige Nutzung und Pflege
2. Flächenverzeichnis: Einteilung in Abteilungen, d.h. bleibende geographische Einheiten, Verzeichnis der Grundstückflächen
3. Spezielle Beschreibung: Für jede Abteilung
4. Altersklassen-Tabelle: Zuordnung der Waldbestände in Altersklassen
5. Ertragsberechnung, Nachhaltigkeit, Hauungsplan und Kulturplan

Beschreibung und Wirtschaftsplan

- über die Genossenschafts-Waldung Ober-Mettmenstätten 1849
- über den Korporationswald Hedingen 1850
- über den Korporationswald Hausen 1850
- über die Genossenschafts-Waldung Unter Affoltern am Albis 1851
- über die Waldung der Landforstgenossen zu Thalwil, Horgen und Oberrieden 1851
- über die Gemeindewaldung Richterswil 1851
- über die Gemeindewaldungen Hütten 1851
- über den Korporationswald Ottenbach 1852
- für die Genossenschafts-Waldung Maschwanden 1855
- der Genossenschaftswaldung Landforst zu Thalwil, Horgen und Oberrieden 1882



Staatsarchiv Kanton Zürich

Spezielle Beschreibung der Abteilung «Bislikerhau» aus dem Wirtschaftsplan über die Ge-
nossenschaftswaldung Unteraffoltern am Albis, 1851

Alle seine Betriebspläne hat Landolt auf der Basis von Flächenangaben erstellt. Die Waldflächen wurden vermessen und wo vorhanden, nach Mittel- und Hochwald unterschieden sowie nach Alter der Waldbestände in 20-Jahresklassen geordnet. Auch der Hauungsplan, d. h. die vorgesehenen Holzschläge, wurden nach Flächen angegeben. Die Waldbestände wurden damals noch nicht nach der vorhandenen, stehenden Holzmenge (Vorrat) inventarisiert. Auch erfolgte keine mengenmässige Erfassung der Laub- und Nadelholz-Baumarten. Die Waldverhältnisse wurden in Worten beschrieben. Diese flächenmässige Planung, die sich methodisch weitgehend auf Cottas Flächenfachwerk abstützt, ist viel einfacher und weniger aufwändig als eine Erfassung der Holzmengen von Vorrat, Zuwachs und Nutzung. Noch heute werden über Erfahrungszahlen für die Altersklassen (Entwicklungsstufen) die nötigen Mengenangaben pro Flächeneinheit ermittelt und auf die Ausdehnung der betreffenden Waldbestände hochgerechnet. Dieses Verfahren bietet ausreichende Schätzungsangaben für Waldbestände.

**IN TIEFEREN LAGEN DOMINIERT
DER MITTELWALD MIT
ETWA ZWEI DRITTELN DER
FLÄCHE.**

Auf dieser lokalen Ebene können heutige Waldinventuren aus methodisch-statistischen Gründen in der Regel keine Angaben liefern. Landolt zeigt mit seiner damaligen flächenbezogenen Vorgehensweise seinen Sinn für pragmatisches Vorgehen und effizienten Einsatz der knappen personellen Kapazitäten. Nur so konnte Landolt innert weniger Jahre für wichtige Korporations-, Gemeinde- und Staatswälder im Forstkreis 1 eine erstmalige systematische forstliche Planung erstellen.

Unter 60-jährige, vorratsarme Mittel- und Hochwälder dominierten

Unsere exemplarische Sichtung von 10 Wirtschaftsplänen zeigt übersichtsmässig, dass in tieferen Lagen der Mittelwald mit etwa zwei Dritteln der Fläche dominierte, vor einem Drittel Hochwald. Mittelwald diente mit der weniger als 20 – jährigen Hauschicht hauptsächlich der Brennholzerzeugung. Das Oberholz (Ober-schicht) bestand aus starken, älteren Bäumen für Bau- und Verarbeitungszwecke. In mehreren Werken beanstandet Landolt, dass zu wenig

SPUREN IM FORSTKREIS 1

Wirtschaftsplan
Baugesellschaft auf dem Kanton Albis

Tabelle
Mahlung im Quartal 1851

Anzahl, Abgrenzung und Benennung	Hochwald					Mittelwald				
	1. Stock an 11-12 F. auf 1000	2. Stock an 10-11 F. auf 1000	3. Stock an 9-10 F. auf 1000	4. Stock an 8-9 F. auf 1000	Summe auf 1000	1. Stock an 11-12 F. auf 1000	2. Stock an 10-11 F. auf 1000	3. Stock an 9-10 F. auf 1000	4. Stock an 8-9 F. auf 1000	Summe auf 1000
Pinie	2	1 2000	1		3 1000					
"				7 2	8					11 2
"	2	1 4000			4 2000					4 2000
"				2 1700	2 1700					2 1700
"	1	2 2000	1		3 2000					3 2000
"			1 7200		2 2000					2 2000
"				8 7000	10 2000					10 2000
"	1	1 1700			1 1700					1 1700
Kammholz							6 2000			6 2000
Lehrholz						11 2000				11 2000
Lehrholz							10 1600			10 1600
Lehrholz						11 2700				11 2700
Lehrholz							7 9000			7 9000
Lehrholz		2 1800			2 1800					2 1800
Lehrholz						10 1600				10 1600
Lehrholz						2 2 2000		10 2 2000		12 2 2000
Lehrholz							11 4200			11 4200
Lehrholz							10 2 2000			10 2 2000
Lehrholz		2 2000			2 2000					2 2000
Lehrholz		1 12000			1 12000					1 12000
Lehrholz		8 1 100		6 10000	13 10000					13 10000
Lehrholz			21 1 6000		21 1 6000					21 1 6000
Summe	20	12000	24 2 2000	24 2 2000	74	10 2 2000				10 2 2000

Staatsarchiv Kanton Zürich

Altersklassentabelle getrennt nach Hoch- und Mittelwald aus dem Wirtschaftsplan über die Genossenschaftswaldung Unteraffoltern am Albis, 1851

Hauungsplan
auf dem Kanton Albis
für das 4te Quartier 1851

Hochwald		Mittelwald		Lehrholz		Kammholz	
Anzahl	Wert	Anzahl	Wert	Anzahl	Wert	Anzahl	Wert
Pinie	2 1 2000	Pinie	2 1 2000	Lehrholz	11 2 2000	Lehrholz	2 1 2000
Pinie	11 2	Pinie	4 8 7000	Lehrholz	6 8	Lehrholz	4 1 2000
Pinie	2 1 1700			Lehrholz	9 2 2 2000	Lehrholz	1 2 2000
Pinie	2 2 2000			Lehrholz	1 1 1700	Lehrholz	1 2 2000
				Lehrholz		Lehrholz	2 2 2000
				Lehrholz		Lehrholz	1 1 2000
				Lehrholz		Lehrholz	1 8 1 100
Summe	20 2 2000	Summe	20 2 2000	Summe	28 2 2000	Summe	20 2 2000

Staatsarchiv Kanton Zürich

Hauungsplan aus dem Wirtschaftsplan über die Genossenschaftswaldung Unteraffoltern am Albis, 1851

Oberholz vorhanden sei. Im Durchschnitt hat Mittelwald wesentlich tiefere Holzvorräte und erzeugt schlechtere Holzqualität als Hochwald. In höheren Lagen am Albis, Zimmerberg und Höhronen weist Landolt keinen Mittelwald aus, sondern 100 % Hochwald. Die Waldbestände wurden von Landolt flächenmässig Altersklassen in 20-Jahresperioden zugeordnet und in der Altersklassentabelle zusammengestellt (vgl. *Abbildung S. 34 oben*).

In den Korporationswäldern des Knonauer Amtes weisen meist nur etwa 10 % des Hochwaldes ein Alter über 60 Jahren auf. Daraus kann geschlossen werden, dass in den damaligen Wäldern nur wenig alte und dicke Bäume standen. Verschärft wird der «magere» Zustand durch den hohen Anteil an Mittelwald. In den höheren Lagen erreichten die über 60-jährigen Wälder einen Flächenanteil von 20 – 45 %. Das kommt einem nachhaltigen Waldaufbau schon deutlich näher.

Der Hauungsplan gab Auskunft, welche Waldfläche in der bevorstehenden 20-jährigen Periode maximal geräumt werden durfte (vgl. *Abbildung S. 34 unten*). Die Schlagflächen wurden modellmässig über die ganze Umtriebszeit berechnet, die in tieferen Lagen mit 80 Jahren, in höheren Lagen mit 90-100 Jahren angenommen wurde. Zudem wurden die vorhandenen, hiebsreifen Waldbestände berücksichtigt.

Die ausgewerteten Hauungspläne zeigen, dass in der ersten 20-Jahresperiode nur 60 – 75 % der theoretisch nachhaltigen Schlagflächen freigegeben wurden. Das heisst, im Hochwald waren zu wenig schlagreife Bestände vorhanden. Der Holzvorrat musste zuerst über Jahrzehnte langsam aufgebaut werden, um einen nachhaltigen Waldaufbau zu erreichen.

Im Kulturplan wurde angewiesen, wie die Jungwaldbestände gepflegt werden mussten. Zum Beispiel schrieb Landolt im Wirtschaftsplan über die Genossenschaftswaldung Unteraffoltern am Albis 1851:

«Im Laufe der ersten Periode (*Anm.: 20 Jahre*) werden folgende Kulturen nöthig werden:

1. Bepflanzung, resp. Besamung, aller während derselben anzulegenden Hochwaldschläge.
2. Fleissige Reinigung aller vorhandenen & anzulegenden Kulturen.
3. Ausbesserung der Lücken in der Bestockung der Mittelwaldschläge mittels Pflanzung und Einpflanzung der zur Ergänzung des Oberholzbestandes nöthigen Eichenheister.
4. Anlegung und Unterhaltung einer Saat- und Pflanzschule zur Erziehung des eigenen Pflanzbedarfs.
5. Bepflanzung des Wies- und Streulandes im Sennweidhau, wenn sich die Genossenschaft dazu entschliessen kann, diese Fläche zur Waldung zu ziehen».

Für Pflanzungen sollen nur „wohl ausgebildete Pflanzen verwendet werden, die sorgfältig auszuheben, während dem Transport und der Einpflanzung vor dem Austrocknen zu schützen und so einzusetzen sind, dass die Wurzeln in ihre natürliche Lage kommen und überall sorgfältig mit lockerer Erde umgeben werden“.

Ähnliche Formulierungen sind auch in den anderen Wirtschaftsplänen zu finden. In der Regel sind auch Hinweise zu einzelnen Baumarten vorhanden. Landolt bevorzugte nicht einseitig die Rottanne (Fichte), die schon damals eine wesentliche Bedeutung im Hochwald hatte. Ebenso wertvoll erachtete er Weisstannen, Föhren an trockenen Stellen, Eichen, Buchen und Schwarzerlen auf nassen Böden. Hainbuchen und Eschen werden erwähnt. Eine systematische Auswertung bezüglich Baumarten ist jedoch schwierig. Dazu müssten die speziellen Beschreibungen der einzelnen Abteilungen gesichtet werden, was angesichts der alten Deutschen Schrift sehr zeitaufwändig ist.

In seinem noch heute lesenswerten Lehrbuch der forstlichen Planung («Die Forstliche Betriebslehre mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse»), das 1892 erschienen ist, hat Landolt die auf Flächen bezogene Planung erweitert mit der Ermittlung des Volumens von Holzvorrat und Zuwachs. Besonders wichtig findet Landolt diese Erhebung in den zur Nutzung



Alain Morier

Alte Eichen im Bislikerhau, Affoltern am Albis

vorgesehenen Waldbeständen. Damit konnte die Nutzungsmenge genauer geplant werden. Der Holzertrag aus Durchforstungen fliesst ebenfalls ein. Als weitere waldbauliche Wirtschaftsform wird auch die Plenterung behandelt, also die Nutzung von Einzelbäumen, ohne den Waldbestand flächig zu räumen.

Der Pionier einer geregelten und nachhaltigen Waldbewirtschaftung

Eines der grossen Verdienste von Elias Landolt besteht darin, dass er im Kanton Zürich, insbesondere auch im Forstkreis 1, innert weniger Jahre für praktisch alle Korporationswälder und auch für wichtige Gemeinde- und Staatswälder eine erste systematische Planung der Waldbewirtschaftung vorgenommen hat, die auf langfristige Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. Dass Landolt sich dabei vorerst auf eine flächenmässige Planung beschränkt hat, zeigt sein Geschick, beschränkte Ressourcen rasch für wesentliche Verbesserungen einzusetzen und sich nicht in aufwändigen Erhebungen zu verlieren. Eine Erfassung der Flächen von Bestandestypen eignet sich durchaus, um rasch

einen Überblick über die Verhältnisse in einem Waldgebiet zu gewinnen.

Mit seiner Tätigkeit als Forstmeister konnte Landolt über ein Jahrzehnt die Umsetzung seiner vorgängig erstellten Planungen begleiten und steuern. Er stand vor der Aufgabe, die Zukunft der stark genutzten Wälder zu sichern und deren Zustand zu verbessern. Interessanterweise stellen sich der heutigen Generation von Forstleuten wieder ähnliche Probleme, mit hohen Zwangsnutzungen infolge von Waldschäden durch Trockenheit, Borkenkäferbefall, Eschenwelke oder Stürmen. Die Begründung von ausreichend Jungwäldern mit trockenheitsverträglichen Baumarten ist unter dem Aspekt des Klimawandels eine grosse Herausforderung für die Waldeigentümer und den Forstdienst. Auch zukünftiger Wald soll nicht nur eine degradierte Bestockung von zerzaustem Gestrüpp aufweisen, sondern weiterhin geprägt sein von stattlichen und vitalen Bäumen. Elias Landolt ist der Pionier einer geregelten, nachhaltigen Waldbewirtschaftung im Kanton Zürich. Zu Recht steht neben der ETHZ sein Denkmal.

Literatur

Hauser, A.: *Das Forstwirtschaftliche Leitbild Elias Landolts. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen*, 1991, S. 439 – 452.

Landolt, E.: *Die Forstwirtschaftliche Betriebslehre mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse. Orell Füssli 1892. Transkription des Wirtschaftsplanes 1851 für Unter-Affoltern a. A. in: Episoden und Erinnerungen aus zwei Jahrhunderten. Corporationsgenossenschaft Gmeind under Affoltern 1797 – 1997.*

Kontaktinformationen der Autoren:
Theo Hegetschweiler, Kreisforstmeister i.R.,
theo.hegetschweiler@bluewin.ch

Jürg Altwegg, Kreisforstmeister Forstkreis 1,
juerg.altwegg@bd.zh.ch

Kurt Pfeiffer, Kreisforstmeister i.R.,
kapfeiffer@bluewin.ch

Alain Morier, Kantonsforstingenieur i.R.,
alain.morier@sunrise.ch

LANDOLT UND DER ZÜRCHER STAATSWALD

Sandro Krättli

Landolt prägte den frühen Gedanken des naturnahen Waldbaus auch im Zürcher Staatswald.

Der Einfluss von Elias Landolt auf den Zürcher Staatswald war vielseitig. Alleine im Staatsarchiv Zürich sind mindestens sieben Betriebs- und Wirtschaftspläne archiviert, welche Landolt für jeweilige Staatswälder verfasste. Diese dienten ihm zweifelsohne auch als Praxisobjekte für die Betriebslehre, welche er an der ETH über Jahrzehnte unterrichtete. Spiegelt man das Lebenswerk von Landolt mit dem Zürcher Staatswald fällt sein Wirken im Tössstock ins Auge. Bei allen für diesen Text konsultierten Berichten Landolts wird deutlich, wie er seine Beobachtungen aus der Praxis mit bildlicher Sprache in seine wissenschaftlichen Expertisen und Gutachten einfließen lässt. Neben der forstlichen Ausbildung und der eidgenössischen Gesetzgebung prägte Landolt den frühen Gedanken des naturnahen Waldbaus der Schweiz – auch im Zürcher Staatswald.

Staatseigentum als Verpflichtung

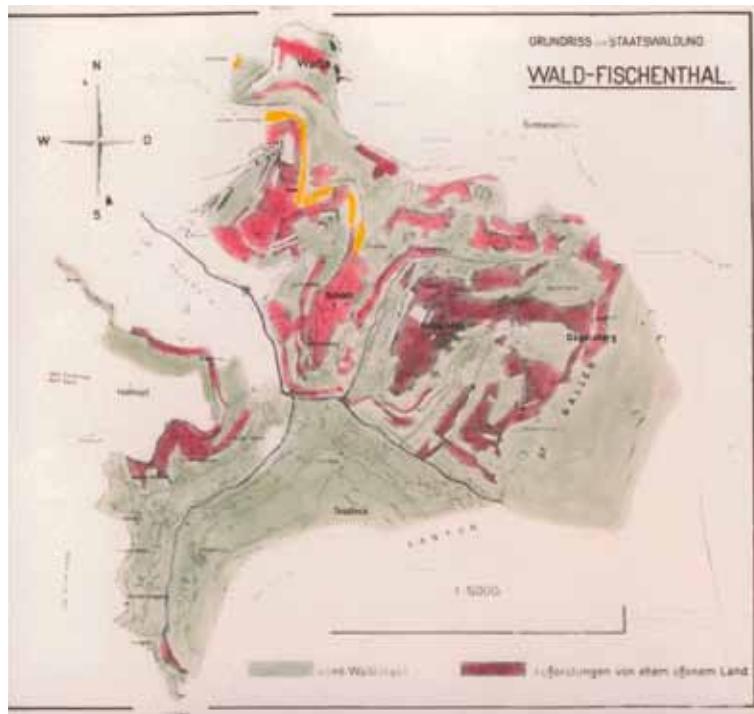
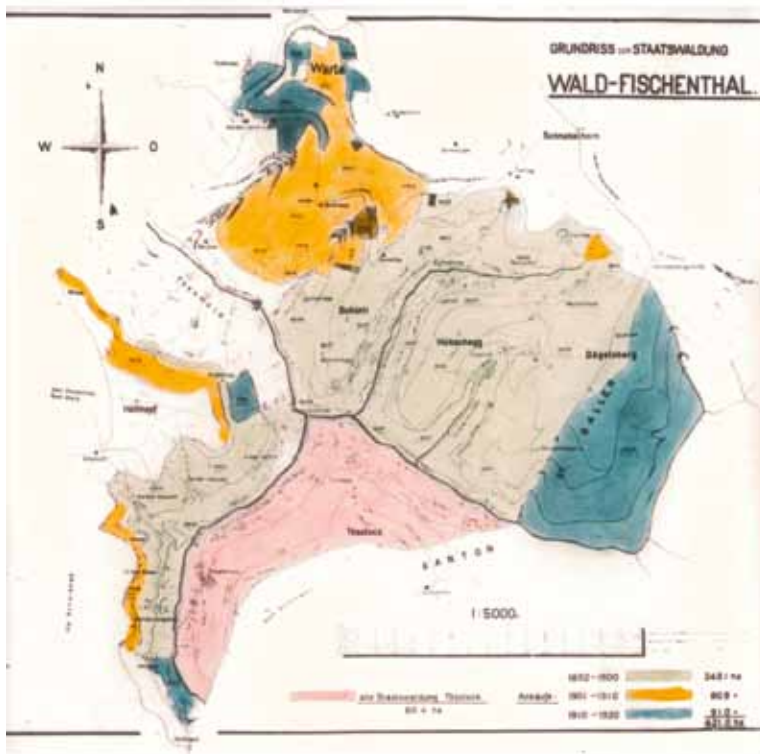
Im für die Schweiz wichtigen Bericht Landolts zuhanden des Bundesrates von 1863 über «Die forstlichen Zustände in den Alpen und dem Jura» war auch eine Tabelle über die Waldeigentumsverhältnisse in allen Kantonen angehängt. Bereits 1863 war Zürich zu 30,4 % bewaldet (heute: 29 %). Der Staatswaldanteil Zürichs belief sich nach Landolt auf 3,4 % der Gesamtwaldfläche (heute: 8 %). Dieser damalige Anteil stammte im Wesentlichen von den «Herrschaftswäldern» nach den napoleonischen Umverteilungen während der Gestaltung der helvetischen Republik am Ende des 18. Jahrhunderts. In seinem Standardwerk «Forstliche Betriebslehre mit besonderer Berücksichtigung der schweizerischen Verhältnisse (1892)» äussert sich Landolt deutlich zum Staat und seiner Verantwortung zum Waldeigentum: «Dem Staat darf man zur Förderung des allge-

meinen Wohles grössere Opfer zumuthen als den Gemeinden, diesen bedeutendere als der Korporationen, die kleinste den Privatwaldbesitzern. Dem Staat kann man eine ganz rationelle Wirtschaft vorschreiben, seine Waldungen sollen Musterwaldungen für alle andern Waldbesitzer sein». Diese Wertvorstellung schrieb er nicht nur in sein Lehrmittel, sondern er lebte diese Haltung auch als Forstmeister und später als Oberforstmeister. Zeugen davon sind die staatlich archivierten Betriebs- und Wirtschaftspläne der Staatswälder (Adliswil, Wädenswil, Andelfingen, Rüti oder Hatzental), von welchen er gewisse auch mehrfach selbst ausarbeitete und erneuerte wie bspw. Fischenthal/Wald (1870/1880/1889).

Vorbild als Waldbauer

Im Jahre 1971, zum 150. Geburtstag Landolts, veröffentlichte A. Hauser in der schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen seine Einschätzung über Landolts waldbauliches Wirken mit dem Titel «Das Forstwirtschaftliche Leitbild Elias Landolts». «Als Forstpolitiker nahm er massgebenden Anteil am Aufbau und Ausbau der Gesetzgebung; als erster Professor für Forstwissenschaft an der ETH bildete er ganze Generationen von Forstingenieuren und Förstern aus. Er gehört zu den grossen Präsidenten des Schweizerischen Forstvereins, der seinerseits die Forstwirtschaft in entscheidender Weise gefördert hat. Schliesslich entwickelte und prägte er Leitbilder, welche die Forstwirtschaft bis in unsere Tage hinein bestimmten». In dieser lesenswerten Abhandlung zeichnet Hauser mit fundierten Quellen ein Bild eines Gelehrten und Praktikers zu gleich. Landolt wird in einem Atemzug mit Kasthofer und Zschokke genannt. Viel praktische Erfahrung erlangte Landolt im Zürcher Staatswald, wie es

SPUREN IM STAATSWALD



Archiv Abteilung Wald Kanton Zürich

Karten der Ankäufe (oben) und der Aufforstungsflächen im Gebiet des Staatswalds Tösstock

dieser Auszug Hausers vorzüglich beschreibt: «Im Winter (1847) begann er mit der Vermessung des Staatswaldes im Schneitenberg (Andelfingen). Sodann bereitete er einen Wirtschaftsplan für die Staatswaldungen in Töss und Kyburg vor. Zusammen mit Hertenstein schuf er die Wirtschaftspläne für die Staatswaldungen von Rüti, Bubikon und Tägernau. Schliesslich hat er auch die Wirtschaftspläne für die Staatswaldungen von Wädenswil und Schönenberg ausgearbeitet. Gerade diese Wirtschaftspläne zeigen in hervorragendem Masse die waldbaulichen Methoden und Auffassungen des 1848 zum Forstadjunkten aufrückenden Elias Landolt.» Hauser beschreibt wie Landolt sich im Verlaufe der Jahre waldbaulich weiterentwickelte. Immer wichtiger wurden ihm kleinflächigere Eingriffe und das Berücksichtigen aller vorhandenen Baumarten. Hauser würdigte dies folgendermassen: «Dass er sich am Ende seiner Laufbahn von diesen Wirtschaftsprinzipien löste und vor allem zu einer naturgemässen Waldwirtschaft fand, ist nicht selbstverständlich, wenn man an die allgemeine Doktrin jener Zeiten denkt.» Heute werden die Züricher Staatswälder nach dem Dauewaldprinzip bewirtschaftet, was sich gut mit den Wertvorstellungen des betagten Landolts deckt.

Landolt legt Grundstein für Staatswald Tössstock

Im Jahr 1875 legt Landolt der Zürcher Regierung einen Bericht über die «Untersuchungen der Waldungen und Gewässer im oberen Tössthales» vor. Auslöser waren die verheerenden Hochwasser in diesem Jahrhundert. Sein Urteil ist klar und mit sehr deutlichen Worten unterlegt. Der Zustand der Wälder war miserabel. Landwirtschaftliche Übernutzungen setzten dem Wald seit Jahren zu. Die Holzvorräte lagen am Boden und seine Expertise pro Gemeinde war alarmierend. «Wie schon aus der Beschreibung der wirtschaftlichen Verhältnisse hervorgeht, kann vom gegenwärtigen Zustand kein erfreuliches Bild entworfen werden. Vor allem muss jedem Wanderer durch die von der Natur so reich geschmückte Gegend der Mangel an Waldbeständen mit hiebsreifen, Bau- und Nutzholz liefernden Stämmen in die Augen fallen.» Als positives Beispiel nannte er: «Die geringe Waldfläche, die von der Gemeinde



Archiv Abteilung Wald Kanton Zürich



Ruedi Weilenmann

Aufforstung um 1901 beim Heimwesen Hinter-Hessen mit beginnender «Verrüfung» (oben); das Grundstück wurde zuvor vom Kanton Zürich zugekauft. Derselbe Ort im Jahr 2021.

Wald in Betracht genommen und zur Hälfte aus Staatswaldungen besteht, befindet sich in befriedigendem Zustande ...». Auch hier wieder bekräftigt Landolt, dass Staatswälder sein erwartetes Bild der Musterwaldungen am ehesten abgaben. In seinen Schlussfolgerungen hielt Landolt die Eigentumsverhältnisse fest. Nur 0.37 % der betrachteten Waldungen befanden sich im Besitz des Kantons. In seinen Vorschlägen für die Regierung hielt Landolt eine klare Einschätzung zu dieser Situation fest: «Der raschen und durchgreifenden Verbesserung der Forstwirtschaft setzen leider die Eigentumsverhältnisse und die Zerstückelung grosse Schwierigkeiten entgegen.» Basierend auf diesem Bericht startete für den Kanton Zürich eine beispiellose Epoche des Land- und Waldzukaufs – und dies ohne Enteig-

SPUREN IM STAATSWALD



Archiv Abteilung Wald Kanton Zürich



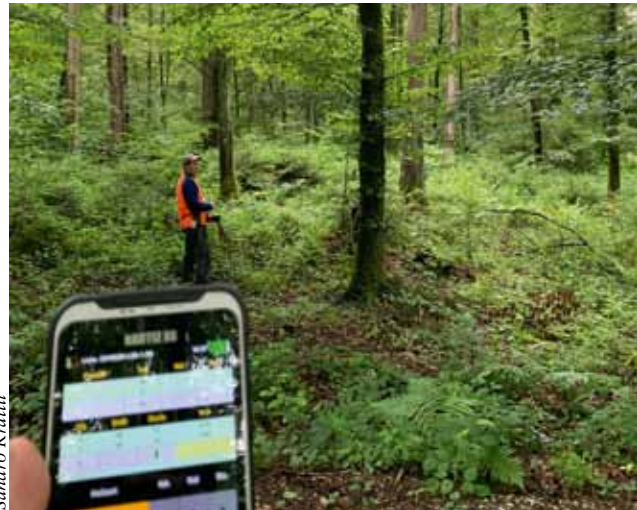
Ruedi Weilemann

Aufforstungen beim Heimwesen Vorder-Hessen um 1901 und 120 Jahre danach. Auch der Aufkauf von Privatgrundstücken und die folgenden Aufforstungen gehen auf Elias Landolts Wirken in den damaligen «Staatswaldung Wald-Fischenthal» zurück.

nungen. Diese staatliche Durchschlagskraft wurde wohl auch möglich, weil bereits im Jahr 1876 gemäss Chronisten die schlimmste Katastrophe das Tössstal traf. Die Nächste folgte bereits 1878. «Der Regen floss während drei Tagen und Nächten fast ohne Unterbruch in Strömen, so dass der gewöhnlich harmlose Fluss zum Ungetüm anschwoll. Danach bot sich ein Bild der Zerstörung», so die Chronik der Gemeinde Wila. Der Kanton bot Hand für eine Korrektur der Töss. Dies war jedoch Symbolpolitik, denn offensichtlich standen die regelmässigen Verheerungen im Zusammenhang mit den zahlreichen Waldrodungen, die Landolt detailliert beschrieb. Ab dem Jahr 1896 griff der Regierungsrat konsequent ein, indem er frühere Privatgrundstücke im Quellgebiet der Töss aufkaufte und als Staatswald wieder aufforsten liess (vgl. *Abbildungen* S. 39 & 40). Von 1891 bis 1930 wurden zum «alten» Staatswald (88 ha) 425 ha zugekauft, davon 296 ha Wald und 129 ha offenes Land. Alt-Oberforstmeister Hans Schmid fasste die Entwicklungen der Staatswaldungen im Tössstock in verschiedenen Berichten ausführlich zusammen. Trotz verschiedenen Schwierigkeiten und Herausforderungen präsentieren sich heute die Waldungen in gutem Zustand. Sie werden nach dem Dauerwaldprinzip bewirtschaftet und ihre Pflege in anspruchsvollem Gelände fordern vom Staatsforstbetrieb, wie auch von den darin arbeitenden Forstunternehmungen, höchstes fachliches Können. Das Gebiet entwickelte sich zu einem gefragten Naherholungsgebiet und das staatliche Wildschongebiet ergänzt die heutigen Gegebenheiten im Gebiet. Die mittlerweile aus forstlicher Sicht zu hohen Schalenwildbestände werden voraussichtlich ein Teil der künftigen kantonalen Herausforderungen sein.

Landolts bleibende Spuren im Staatswald

Landolts starker Bezug zum Zürcher Staatswald ist offensichtlich. Der Staatswald bot ihm ein wohlthuender Anker für praktischen Waldbau und ideales Übungsobjekt der Lehre. Wälder müssen dem Wohle der Allgemeinheit dienen – dies war sein Kredo, welches sich sinngemäss in verschiedenen Zitaten zeigt. Die Staatswälder waren die für ihn benannten Musterwaldungen in einer Zeit, wo die Schweizer Wälder besonders in den



Sandro Krättli

Anzeichnung im Staatswald Andelfingen – der noch heute als Lehrobjekt für Försterstudenten dient.

Voralpen und Alpen arg gebeutelt waren. Seine Expertisen dienten dem Bundesrat auf nationaler Ebene genauso, wie der Züricher Regierung auf lokaler Ebene. Landolt ebnete mit Berufskollegen seiner Zeit den Weg der modernen Forstwirtschaft. Er bildete ganze Generationen von Forstfachleuten aus, welche seine Werte in die ganze Schweiz trugen. Neben dem Forstpersonal wollte er bei Eigentümern die Verantwortung für den Wald wecken und schärfen – sie schlicht zu einem nachhaltigen Umgang bewegen. Landolt prägte das Bild des Waldes als Allgemeingut. Holz konnte man schon zu seiner Zeit notfalls zukaufen, die Leistungen des Waldes vor Ort nicht. Dies vermittelte er stetig und eingehend. Nur im Staatswald konnte dieser Grundsatz bereits zu seiner Zeit vorgelebt werden.

Noch heute spiegeln sich diese Grundwerte auf die aktuelle Zeit gebrochen im Leistungsauftrag der Regierung für den Zürcher Staatswald. Passend wird in diesem Landolt-Jahr der gesamte Zürcher Staatswald vertraglich für die ETH als Lehrwald zur Verfügung gestellt. Daran hätte der Oberforstmeister und gleichzeitige ETH-Professor Landolt wohl seine grosse Freude gehabt.

*Kontaktinformationen des Autors:
Sandro Krättli, Leiter Staatswald und Ausbildung,
Amt für Landschaft und Natur, Abteilung Wald
sandro.kraettli@bd.zh.ch*

SECHS GENERATIONEN LANDOLT WEINE

Marc Landolt

Professor an der ETH – im Nebenamt erfolgreicher Weinhändler. Heute unvorstellbar, zu Elias Landolts Zeiten ganz offensichtlich möglich. Die (Wein)welt ist in den letzten 150 Jahren eine neue geworden. Marc Landolt, Inhaber der Landolt Weine AG in sechster Generation, skizziert die Situation der Weinhandels damals und heute.

Die Weinwelt hat sich seit der kurzen weinhändlerischen Aktivität von Elias Landolt mehrfach neu erfunden. Vor gut 150 Jahren, als Elias Landolt den Übergang von Schwiegervater und Firmengründer Emanuel Hess zu seinem Sohn Emil meisterte, war der Wein ein gesundes, haltbares und sicher auch beliebtes Getränk, das von einigen wenigen Weinhändlern in der Schweiz lokal oder aus dem benachbarten Ländern beschafft und an die Wirtshäuser fassweise ausgeliefert wurde. Bekannt ist, dass jeweils die Schankstube, die ein frisches Fass Wein angestochen hatte, die

**BEKANT IST, DASS JEWEILS
DIE SCHANKSTUBE, DIE EIN
FRISCHES FASS WEIN ANGE-
STOCHEN HATTE, DIE GRÖSSTE
GÄSTEGUNST GENIESSEN
DURFTE, ...**

grösste Gästegunst geniessen durfte, da der Wein richtig gut schmeckte und noch keinen Essigstich hatte. Heute wird der Wein in der Schweiz ausschliesslich in Flaschen aller Grössen, von Grossverteilern auch in handlichen Kartonboxen an die Endkonsumenten ausgeliefert.

Alle Generationen, die die Geschicke der Freigut-Kellerei Landolt leiteten, mussten sich unterschiedlichsten Herausforderungen stellen. Im 19. Jahrhundert waren diese häufig wissenschaftlicher Natur, denn die heute wichtigsten Instrumente der Kellertechnik, die Haltbarma-



Archiv Familie Landolt

Das Freigut um 1883

chung des Weins durch Kälte und Klärung waren kaum bekannt. Auch waren die Kenntnisse der Weinchemie sehr überschaubar. Der Bau des ersten Kellergebäudes an der Brandschenkestrasse durch Emanuel Hess anfangs 1900 war ein grosser Wurf und machte die Freigut-Kellerei damals zur wohl bekanntesten Weinhandelsfirma Zürichs. Dies kann auch für den Neubau der Kellerei Mitte der 1960er-Jahre durch Peter und Felix Landolt behauptet werden. In dieser Zeit wurde der Wein noch mehrheitlich auf der Schiene in grossen Zisternenwagons aus allen Ländern Europas zu den lokalen Abfüllern gebracht. Die Weine für die Gastronomie wurden beispielsweise an der Brandschenkestrasse in Liter- und Halbliterflaschen abgefüllt und in überaus schweren Holzharassen in die Keller der Gasthäuser und Hotels gebracht. Im Laufe der Zeit – und viel schneller als es die Weinwelt vermuten lässt – hat sich diese Usanz komplett gewendet.

Heute werden rund 75 % des Weins in der Schweiz durch einige wenige Grossverteiler vermarktet. Der Weinkonsum in der Schweiz ist mit rund 36 Litern pro Kopf und Jahr im weltweiten Vergleich hoch, wenn auch deutlich kleiner als in den 80er Jahren, wo diese Zahl noch bei 50 Liter lag. Die Struktur der Weinfachhändler, viele davon wie Landolt Weine auch Gastronomiezulieferanten, passt sich der unbestrittenen Marktmacht der Grossverteiler erstaunlich agil an. So kauft der Weinfachhändler seine Produkte meist bei familiengeführten Weingütern von überschaubarer Grösse ein, deren Strategie nicht ein quick win, sondern eine zukunftsorientierte Entwicklung des Unternehmens ist. Grossverteiler sind aufgrund ihrer schieren Grösse gezwungen, ihre Hauptprodukte bei international agierenden Weinkonzernen oder Genossenschaften zu beschaffen.

Die Landolt Weine AG positioniert sich heute als schlanker, zeitgemässer Weinproduzent und Weinfachhändler für qualitätsorientierte Weinliebhaber, der Wert auf gute und authentische Weine zu fairen Preisen legt.

1963 entschieden Peter und Felix Landolt, die



Archiv Familie Landolt

Weinfässer im Freigut um 1882/84

lokale Weinproduktion selbst in die Hand zu nehmen. Kein Zufall, dass die erste Rebparzelle am Schiterberg in Elias Landolts Heimatgemeinde Kleinandelfingen erstanden wurde. Das Weingut Landolt entwickelte sich seit damals mit zusätzlichen Reblagen in Adlikon und Neunforn sehr erfreulich. Ab 1974 pachtete die Firma Landolt auch Reben an den drei Lagen Bürgli, Sonnenberg und Burghalde in der Stadt Zürich. Heute werden die zwei Rebbetriebe «Weinland»

und «Zürich» von selbständigen Winzern im Auftrag der Firma Landolt bewirtschaftet. Das Wissen, Weine von der Rebe bis zur Etikette selbst zu kreieren, hilft Marc Landolt und seinem Team auch bei der Zusammenstellung der

richtigen Weinproduzenten aus aller Welt, machen diese doch rund 80 % des Weinangebots der heutigen Firma Landolt aus.

Kleinandelfingen ist bekanntlicherweise der Heimatort von Elias Landolt und des ersten «eigenen» Rebbergs der Landolt Weine. Die besten Weine aus dem Schiterberg werden heute in Holzfässern aus Schiterberger Eiche ausgebaut. Eine kleine Hommage an unseren berühmten Urahnen aus dem Weinland.

Kontaktinformationen des Autors:

Marc Landolt, Ing. Oenologe FH, Landolt Weine AG,
Ururenkel von Elias Landolt
marc.landolt@landolt-weine.ch

COAZ UND LANDOLT

Paul Eugen Grimm

Elias Landolt und Johann Wilhelm Fortunat Coaz bildeten während Jahrzehnten eine forstliche Achse zwischen Zürich und Bern, der eine als Professor am Polytechnikum, der andere als eidgenössischer Oberforstinspektor. In vielfältiger Weise verbunden prägten sie das schweizerische Forstwesen umfassend und nachhaltig.

Es dürfte an der Versammlung des Schweizerischen Forstvereins im Juli 1854 in Chur gewesen sein, als sich Johann Coaz (1822-1918) und Elias Landolt (1821-1896) erstmals begegneten. Der Zürcher Forstmeister Landolt war schon drei Jahre zuvor dem Verein beigetreten, der Bündner Forstinspektor Coaz tat dies zu Beginn der Versammlung, und sogleich amtierte er als Präsident des Vereins und leitete die Versammlung, denn der im vorigen Jahr gewählte Franz Eckert, Stadtförster in Chur, war kurzfristig in seine Heimat im Grossherzogtum Baden zurückgekehrt. Die Versammlung nahm neun weitere Bündner Förster als Mitglieder auf, und auf Anregung von Coaz wurde der deutsche Forstmathematiker Max Pressler zum Ehrenmitglied ernannt. Dieser wiederum war sowohl Coaz' wie Landolts Professor an der königlich-sächsischen Forstakademie in Tharandt bei Dresden gewesen.

Coaz hatte von 1841 bis 1843 dort studiert und dabei noch den 80jährigen Heinrich Cotta erlebt, der als Direktor Coaz' Diplomzeugnis unterschrieb. Als Landolt 1845 und 1846 an der Akademie war, lebte Cotta nicht mehr, doch sein Wirken blieb noch lange präsent, seine bahnbrechenden Richtlinien für eine moderne und nachhaltige Forstwirtschaft prägten die beiden Schweizer für Jahrzehnte. Coaz war dann zunächst als Topograf Dufours in den Bündner Bergen tätig und bestieg unter vielen andern Gipfeln 1850 den Piz Bernina. 1851 trat er die Stelle als Forstinspektor des Kantons Graubünden an und versah diese bis 1873. Landolt war von 1864 bis 1882 Oberforstmeister des Kantons Zürich.

Inzwischen war (1855) in Zürich das Eidgenössische Polytechnikum (die spätere ETH) eröffnet worden. Von Beginn weg gab es die Forstschule als eigene Abteilung. Landolt wurde sogleich Professor, ein Jahr später erhielt er mit Xavier Marchand einen Kollegen, der jedoch bereits Ende 1859 verstarb. Die Stelle wurde anfangs 1860 ausgeschrieben, der Schulrat wählte aus zehn Kandidaten, ausnahmslos aus Deutschland, Frankreich und Böhmen, im März Gustav Heyer aus Giessen, der sich allerdings zurückzog. So wurde schliesslich im Mai der Thurgauer Forstinspektor Jakob Kopp gewählt. Die Akten zu diesem Wahlprozedere finden sich in den Archiven der ETH-Bibliothek, ein dort erwähntes Schreiben Landolts ist nicht mehr vorhanden. Johann Coaz vertraute erst als 95-Jähriger auf der zweitletzten Seite seinem Tagebuch eine kleine Episode an, die er bis dahin geheim hielt: «Im Jahr 1860, nach dem Tode des Hr. Marchand, Prof. der Forstwissenschaft am eidg. Polytechnikum in Zürich, kam Hr. Prof. Landolt, in besonderer Mission des Präsidenten des schweiz. Schulrates zu mir nach Chur um mich anzufragen, ob ich geneigt wäre die Wahl zur erledigten Professur anzunehmen. Ich glaubte diese Anfrage verneinend beantworten zu sollen, denn meine Aufgabe bestund in Durchführung der begonnenen Organisation des graubündnerischen Forstwesens. Es wurde hierauf Hr. Forstmeister Kopp, ein Thurgauer zum Prof. gewählt, der seine neue Stelle mit Beginn des Wintersemesters 1860/61 antrat.» Den Hauptgrund für Coaz' Ablehnung nannte er selbst, doch dürfte auch sein Engagement in der Naturforschenden Gesellschaft Graubünden und



Fünf Forstleute in Zürich, um 1858, von links Johann Coaz, Franz Fankhauser, Jakob Kopp, Elias Landolt, Johann Baptist Wietlisbach.

in der Freimaurerloge eine Rolle gespielt haben sowie die angenehme Situation der jungen Familie mit drei Töchtern in der neu erbauten Villa an der Masanserstrasse in Chur.

Taufpate der 1858 geborenen Tochter Paula war Elias Landolt. Taufpate des 1860 geborenen Sohnes Johann Georg wurde Max Pressler aus Tharandt, der verehrte Professor, der Coaz mehrmals in Chur besuchte. Coaz und Landolt hatten sich offensichtlich seit ihrer ersten Begegnung angefreundet und sich immer wieder getroffen, meist im Rahmen des Schweizerischen Forstvereins bzw. in dessen Kommissionen. Im Februar 1857 reiste Coaz zu einer Kommissionssitzung nach Zürich. Im Tagebuch lesen wir: «Der Zürch. See war zugefroren, wir fuhren zu Land längs dem See hin. Denselben Abend noch

ins Theater, wo die Oper Wilh. Tell gegeben wurde. Den 12t. erste Versammlung, anwesend Forstmstr. Landolt, Forstmstr. Kopp, Forstinsp. Wittlisbach u. ich, Forstmstr. Marchand war krank. Ausser der Forstjournal-Angelegenheit wurde auch die schweiz. forstl. Gesetzgebung z. Berathung gezogen, welche bis Samstag n. M. dauerte.» Am Sonntag besuchten dann Coaz und Landolt noch eine Vorstellung von Mozarts Zauberflöte im Aktientheater. Wenige Jahre später dürfte das Foto in Zürich entstanden sein, mit den eben genannten vier Forstmännern, dazu noch dem Berner Forstinspektor Franz Fankhauser. 1861 reiste Coaz mit seiner Frau Pauline nach Zürich, wo sie einen Aufenthalt bei Landolt und seiner Frau Berta in der Villa Freigut geniessen durften. Coaz besuchte eine Jubiläumsfeier der Zürcher Freimaurerloge Modestia cum

Libertate. Einige Jahre später, am Palmsonntag 1875, stand Paula Coaz' Konfirmation in Chur an. In einem Brief aus St. Gallen, wo Coaz damals kurzzeitig kantonaler Forstinspektor war, heisst es: «So gerne ich derselben beiwohnen würde, lässt es sich doch nicht machen, indem am 19t. abends die Forstschule am eidg. Polytechnikum herzukommen beabsichtigt u. erst am Palmtag abends wieder abreisen wird.» So konnte natürlich auch Taufpate Landolt nicht an der Konfirmation teilnehmen.

Im Schweizerischen Forstverein ergab sich zwischen Landolt und Coaz eine fruchtbare Zusammenarbeit. Das seit 1850 erschienene von Walo von Greyerz redigierte Forstjournal sollte eine Aufwertung erfahren. In der Versammlung von 1860 in Zofingen erreichte Coaz, dass die Redaktion der künftigen Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen den beiden Professoren Landolt und Kopp übergeben wurde und räumte Befürchtungen aus, die Zeitschrift könnte zu wissenschaftlich geprägt sein: «Die beiden Professoren am Polytechnikum sind nicht bloss streng wissenschaftlich, sondern auch praktisch gebildete Forstmänner.» Landolt blieb dann über drei Jahrzehnte in der Redaktion, in den letzten Jahren führte er diese praktisch allein und schrieb selbst zahlreiche Artikel. Auch war er von 1881 bis 1893 Präsident des Vereins. Coaz gehörte dem Zentralkomitee von 1868 bis 1878 an, dann trat er zurück, da er diese Funktion als unvereinbar mit seiner neuen Stellung als eidgenössischer Oberforstinspektor sah.

Nach der Revision der Bundesverfassung von 1874, welche dem Bund eine Oberaufsicht über die Gebirgswälder gab, wurde sogleich über die Schaffung eines Forstgesetzes und die Installation eines Forstinspektors verhandelt. Landolt war Präsident einer Expertenkommission, welche am 24. August 1874 dem Departement des Innern den entsprechenden Bericht einreichte. Dieser Kommission gehörte auch der seit 1871 amtierende eidgenössische Oberingenieur Adolf von Salis an, ein guter Freund von Coaz, der

diesem laufend, von Bern nach St. Gallen, die neusten Informationen mitteilte. So schrieb Coaz schon Ende Juli 1874 seiner Frau nach Chur, die Kommission habe mit Bundesrat Knüsel getagt und sich mit diesem auf die Schaffung des Forstinspektorats geeinigt, und weiter: «Privatim sprach man später auch v. der Wahl dieser Beamten. Die Verhältnisse haben sich für mich so günstig gestaltet, dass ich wahrscheinlich gar keine Concurrenten haben werde, jedenfalls keine gefährlichen.» Coaz war also schon Monate vor der Wahl vom Ergebnis überzeugt. Adolf von Salis schrieb ihm im September: «Du weisst ohne Zweifel besser als ich ob u. welche Konkurrenz du unter den Forstmanns-Koriphäen hast. Ich weiss es nämlich gar nicht, denke aber, Landolt werde seine Zürcher'sche Stellung nicht verlassen wollen... Somit hoffe ich dich in Bälde als College im eidgen. Depart. des Innern begrüssen zu können.» Die Stelle wurde dann ordnungsgemäss anfangs 1875 ausgeschrieben. Wie erwartet bewarb sich Landolt nicht, und im April war Coaz gewählt. Er trat die Stelle des eidgenössischen Oberforstinspektors am 1. Juni an und verliess diese Ende April 1914, im Alter von 92 Jahren, nach insgesamt 70 Jahren Berufstätigkeit als Topograf und vor allem als Forstmann. Sein Wirken wurde schon 1900 mit einem Ehrendoktorat der Universität Bern gewürdigt.

COAZ UND LANDOLT HATTEN SICH OFFENSICHTLICH SEIT IHRER ERSTEN BEGEGNUNG ANGEFREUNDET UND SICH IMMER WIEDER GETROFFEN ...

In den Jahren nach 1875 ergab sich im Forstwesen zwischen der Wissenschaft in Zürich und der Politik in Bern eine überaus fruchtbare Zusammenarbeit. Die Forstprofessoren Landolt und Kopp am Polytechnikum und Coaz im eidgenössischen Forstinspektorat pflegten regen Austausch und setzten sich für die gleichen Forderungen ein. Ergänzt wurde ihr Zusammenwirken oftmals durch Oberbauingenieur von Salis, der zuständig für die Wildbachverbauungen war und somit an den zahlreichen Aufforstungen massgeblich beteiligt war. Gemäss dem 1876 weitgehend von Coaz ausformulierten Bundesgesetz betreffend die eidgenössische Oberaufsicht über die Forstpolizei im Hochgebirge galt es, die



Staatsarchiv Graubünden, N8.34

Urkunde zur Mitgliedschaft Coaz' im Schweizerischen Forstverein, unterschrieben von Sekretär Landolt und Präsident Fankhauser im August 1875.

Grenze der «gebirgigen Schweiz» festzulegen. Coaz tat dies sofort und definierte sie zusammen mit den betroffenen kantonalen Forstbehörden, darunter auch mit Oberforstmeister Landolt, da der Kanton Zürich mit dem hinteren Tösstal auch Teil der «gebirgigen Schweiz» wurde. In den 1880er-Jahren regten Coaz und Landolt im Forstverein nach sorgfältigen Abklärungen an, den Geltungsbereich des Forstpolizeigesetzes auf die ganze Schweiz auszudehnen. Dies gelang dann kurz nach Landolts Tod 1897, als transitorische Massnahme, bevor es dann mit dem wiederum von Coaz ausgearbeiteten revidierten Forstpolizeigesetz von 1902 definitiv wurde.

Eine intensive Zusammenarbeit zwischen Landolt und Coaz gab es im Bereich der Ausbildung des Forstpersonals. Schon zu Beginn seiner Professur in Zürich führte Landolt Exkursionen mit Studenten nach Graubünden durch, etwa zu den Churer Stadtwaldungen, und zeigte ihnen erste Erfolge des Kantons unter ihrem Forstinspektor Coaz. Dieser hatte wiederum mit

der jährlichen Durchführung von Forstkursen Massstäbe gesetzt. Von Bern aus führte Coaz später systematisch interkantonale Forstkurse durch, in enger Koordination mit dem Polytechnikum, und wohnte in der Regel den jeweiligen Schlussprüfungen persönlich bei. Neben den in Zürich ausgebildeten Forstingenieuren musste ja in allen Kantonen das sogenannte untere Forstpersonal rekrutiert werden, für dessen materielle Besserstellung sich der Forstinspektor bis zuletzt vehement einsetzte.

Intensive Kontakte zwischen Bern und Zürich gab es in den verschiedensten Themenbereichen, natürlich bei den Aufforstungen, die wiederum Samenausklengenanstalten, Saatfelder und Pflanzgärten in grosser Zahl bedurften, bei der Erstellung von sorgfältigen Vermessungen und Statistiken, bei der Projektierung von Lawinerverbauungen, im Kampf gegen die Ziegenherden in der Waldweide. Eine eigentliche Klammer zwischen der Hochschule, den kantonalen Behörden und dem Forstinspektorat in Bern bildete der Schweizerische Forstverein. Nicht wenige ihrer Mitglieder sassen im National- oder Ständerat und brachten die forstlichen Anliegen ins Parlament. Coaz war 1897 zum Ehrenmitglied des Forstvereins ernannt worden, nachdem diese Ehre bislang meist ausländischen Forstleuten zuteil geworden war. Elias Landolt als langjährigem Präsidenten des Vereins dieselbe Ehre zukommen zu lassen, war versäumt worden.

Zwei Persönlichkeiten, einem aus der «ebenen» und einem aus der «gebirgigen» Schweiz, war es durch berufliche und freundschaftliche Verbindungen gelungen, unter Beizug eines umfassenden Netzwerks, während Jahrzehnten in fruchtbarer und nachhaltiger Weise das Forstwesen der Schweiz zu prägen. Als Beispiel ihrer fortdauernden Wirkung sei abschliessend die auf ihre Anregung hin 1888 eröffnete Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen genannt, die heutige Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL.

*Kontaktinformationen des Autors:
Paul Eugen Grimm, Historiker, Dr. phil.
paulgrimm@gmx.ch*

AKTUELLE UND KÜNFTIGE FORSTLICHE HERAUSFORDERUNGEN

Maurus Landolt

Die grösste Herausforderung besteht wohl darin, die Probleme von uns Forstleuten soweit zu vereinfachen, dass sie von allen verstanden werden können.

Forstliche Alltagsprobleme

Fragt uns jemand nach den grössten aktuellen und zukünftigen Herausforderungen in der Forstbranche, kommen die für uns Forstleute alltäglichen Probleme meist wie aus der Pistole geschossen:

Eine solche spontane Aufzählung beginnt beispielsweise mit der Erderwärmung, welche uns zukünftig heisse, trockene Sommer und somit Stress für viele einheimische Baumarten bringt. Es folgt die Globalisierung, welche dazu geführt hat, dass die Holzpreise massiv gesunken sind und dass die Einführung weiterer neuer Baumkrankheiten nur eine Frage der Zeit ist. Neben diesen offensichtlichsten Prozessen, welche auch aus der Tagespresse nicht mehr wegzudenken sind, bleiben genügend weitere Herausforderungen, welche die Forst-Insiderin oder der Insider mit grosser Wahrscheinlichkeit aufzählen wird: so bewirken zum Beispiel hohe Stickstoffeinträge aus Landwirtschaft, Industrie und Verkehr eine Versauerung des Oberbodens und ein Ungleichgewicht im Nährstoffhaushalt der Waldbäume. Die Bodenverdichtung – Resultat früherer oder heutiger Sünden bei der Waldbewirtschaftung - führt zu einem teils grossen Verlust der Bodenfruchtbarkeit. Zusätzlich nimmt der Erholungsdruck auf den Lebensraum Wald ausgelöst durch die zunehmende Bevölkerungsdichte und ein steigendes Bewegungsbedürfnis in der Freizeit stark zu.

Nach einer solchen spontanen Aufzählung wird eine kritische Forstpraktikerin oder ein

-praktiker allenfalls noch darauf eingehen, dass die Forschung mit Hochdruck daran arbeitet, Lösungsansätze für einzelne dieser Herausforderungen zu entwickeln, diese aber oft nur Teilprobleme lösen und wieder andere negative Effekte nach sich ziehen können: Zum Beispiel wird empfohlen, trockenheitstolerante Baumarten zu pflanzen, um die Effekte des Klimawandels zu antizipieren. Durch Pflanzung von teilweise fremdländischen Baumarten oder Provenienzen wird jedoch die Einschleppung neuer Baumkrankheiten begünstigt. Daher sollte man mit möglichst grossen Verjüngungsflächen optimale Bedingungen für eine grosse Baumartenvielfalt aus Naturverjüngung schaffen. Dadurch entstehen aber Offenlandverhältnisse, welche wiederum den raschen Abbau der Bodenstreu und somit die Versauerung des Oberbodens und die Nährstoffauswaschung fördern...

Diese Aufzählung zeigt, dass es für die vielen unterschiedlichen forstlichen Herausforderungen keine einfachen Pauschallösungen gibt, welche es ermöglichen, allen Problemen gleichzeitig zu begegnen. Dabei wird ersichtlich, warum sich die Forstbranche in Diskussionen über waldbauliche Detailfragen verstrickt, welche am Ende oft derart theoretische Züge annehmen und der Praxis nicht weiterhelfen.

So oder so ähnlich habe ich auch schon auf die Frage nach den aktuellen forstlichen Herausforderungen geantwortet. Diese Litanei kennen wir aber alle zur Genüge, deshalb möchte ich etwas

Anderes versuchen: Nehmen wir uns ein Beispiel an Elias Landolt und lassen unsere alltäglichen forstlichen Probleme etwas in den Hintergrund treten, denn die grösste forstliche Herausforderung liegt wahrscheinlich nicht in der Wahl der Bewirtschaftungsform und sie dreht sich auch nicht um die Pflanzung von Gastbaumarten, um fremde oder einheimische Käfer, Neophyten oder aufgescheuchte Rehe. Die grösste Herausforderung besteht wohl darin, die Probleme von uns Forstleuten soweit zu vereinfachen, dass sie von allen verstanden werden können und für diese umsetzbare Lösungen zu präsentieren, deren Effekte auch für Politiker einleuchtend sind.



Abteilung Wald Kanton Aargau

Forstleute diskutieren über Gastbaumarten oder Exoten.

Ein Pionier mit Blick über den Waldrand hinaus

Genau darin bestand Elias Landolts grosse Leistung. Er mag ein genialer Forstwissenschaftler gewesen sein, hat sich aber nicht auf die damals schon erbittert geführten waldbaulichen Diskussionen um Naturverjüngung, Pflanzung oder die Umwandlung von Mittelwald in Hochwald eingelassen. Seine Leistung bestand nicht in der Präzision seiner forstwissenschaftlichen Arbeiten, sondern darin, dass er im Vergleich zu anderen Berufskollegen einen Blick über den Waldrand hinausgeworfen hat. Dadurch konnte er mit realistischen Zielen, einem pragmatischen Vorgehen und einer verständlichen Kommunikation das Gehör der Politik gewinnen.

Aus heutiger Sicht mag es so wirken, als seien unsere Herausforderungen viel komplexer und die Lösungen würden daher auch einer höheren Komplexität bedürfen. Angesichts der damals dürftigen Waldgesetzgebung, der mangelhaften forstlichen Ausbildung und Forstorganisation, der fehlenden wissenschaftlichen Grundlagen und der knappen finanziellen Mittel, war die Lösung der damaligen Probleme aber überhaupt nicht einfach. Im Gegenteil! Die widrigen Umstände machten die Suche nach einer realistischen Lösung zu einer äusserst schwierigen Angelegenheit: Wie überzeugt man die Politik davon, dem Wald einen so strengen Schutz ein-

**MIT REALISTISCHEN ZIELEN,
EINEM PRAGMATISCHEN VOR-
GEHEN UND EINER VERSTÄND-
LICHEN KOMMUNIKATION
KONNTE ER DAS GEHÖR DER
POLITIK GEWINNEN.**

zuräumen, während das Volk den Rohstoff Holz und landwirtschaftlich nutzbares Land dringend nötig hat? Elias Landolt konnte auf verständliche Weise aufzeigen, dass es auf die grössten und dringendsten Probleme seiner Gegenwart (Überschwemmungen, Erdbeben, Lawinen und Holzangel) eine einfache Lösung gibt, deren Wirkung mit grosser Wahrscheinlichkeit in kurzer Zeit spürbar sein wird: ein strenger Waldschutz in quantitativer und qualitativer Hinsicht – also ein Rodungs- und Kahlschlagverbot.

Nehmen wir uns doch ein Beispiel an Elias Landolt und wagen auch mal einen Blick über den Waldrand hinaus.

Die grösste Herausforderung der Gegenwart dürfte die Umweltzerstörung und allem voran der menschgemachte Klimawandel sein. Er bringt uns eine Vielzahl an negativen Effekten. Doch was kann die Schweiz gegen die Erderwärmung und gegen die zu erwartenden Folgen ausrichten? Natürlich sind die dringendsten Massnahmen, unseren Energiebedarf zu senken und fossile Energieträger restlos durch erneuerbare Energien zu ersetzen.

Die jährliche Forststatistik zeigt, dass bereits heute ein grosser Teil der Holzernte energetisch genutzt wird und somit fossile Brennstoffe ersetzt. Doch wir sollten bei fossilen Brennstoffen nicht nur an Öl und Gas denken, denn auch Beton und Stahl sind Träger grosser Mengen an grauer Energie. Durch den Verbau von Holz liesse sich sehr viel

Kohlendioxid (CO₂) einsparen und sogar weiteres CO₂ für die Lebensdauer der Bauten binden. Auch für die Anpassung an den Klimawandel bietet der Wald Antworten: In einem wärmeren Klima werden wir vor allem im Sommer Mühe haben, genügend Trinkwasser bereitzustellen und die Siedlungen ausreichend zu kühlen. Der Wald bietet durch sein grosses Wasserfilter- und Rückhaltevermögen wertvolle Trinkwasserentstehungsgebiete. Die Transpiration und die Beschattung durch die Bäume machen den Wald zudem auch an heissen Tagen zu einem angenehmen Aufenthaltsort, welcher in Siedlungsnähe sogar während der Nacht dabei hilft, die aufgeheizten Betonschluchten wieder abzukühlen.

Wald verstehen, schätzen und schützen

Diese wenigen Beispiele zeigen, dass der Waldschutz in quantitativer und qualitativer Hinsicht, wie schon zu Landolts Zeiten, eine sehr einfache und wirkungsvolle Massnahme ist, um grossen aktuellen Problemen zu begegnen. Wäre es deshalb nicht Aufgabe aller Waldfachleute, sich für eine zunehmende Waldfläche einzusetzen?

Es scheint angesichts der sich ausdehnenden Siedlungen und des immer knapper werdenden Kulturlandes unrealistisch, dass die Waldfläche zukünftig dort zunehmen wird, wo sie den Menschen am meisten nützt, nämlich in der Nähe von Siedlungen. Also müssen wir uns dem realistischen Ziel annehmen, die Wälder in ihrer heutigen Ausdehnung und Lage zu schützen.

Wir Forstleute leben dank Elias Landolt mit dem Luxus, dass das aktuelle Waldgesetz diesen strengen Schutz bietet. Doch wir dürfen uns nicht zurücklehnen. Die Stimmen, welche nach einer Lockerung des Rodungsverbot verlangen, werden immer lauter. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis die Baulandreserven aufgebraucht sind und sich die Politik entscheiden muss, ob das Bauland ausschliesslich zulasten der Fruchtfolgefleichen wächst oder ob der Wald vielleicht nicht auch einen Teil zum Wirtschaftswachstum beitragen könnte.

Diese Diskussion in einem Land zu führen, welches nicht einmal bereit ist, seine Trinkwasserreserven vor der immer intensiveren Landwirtschaft zu schützen, bereitet mir Sorgen. Gegenüber der Ernährungssicherheit unseres Landes scheint es einfach zu argumentieren, dass

der Schutz von ein paar Bäumen, Vögeln und Pilzen ein Luxus sei, den wir uns nicht leisten können. Wir müssen uns deshalb heute dafür einsetzen, dass die Schweizerinnen und Schweizer die grosse Bedeutung des Waldes verstehen und solche Fehlschlüsse entlarven können. Darum müssen wir die Wertschätzung und das Verständnis für den Wald fördern:

Wir müssen dafür sorgen, dass sich die Bevölkerung im Wald nicht ausgeschlossen, sondern willkommen fühlt. Während wir unsere Arbeit stärker darauf ausrichten, unseren Waldgästen ein angenehmeres Walderlebnis zu verschaffen, ist es nicht schwierig, wertvolle Waldlebensräume zu schützen: Mit positiven Lenkungsmaßnahmen, wie attraktiven Wegen oder Bike-Trails erzielen wir oft eine bessere Wirkung als mit neuen Verboten, Tafeln und Absperrungen.

Interessierte Waldbesuchende sollten vor Ort von fachkundigen Personen über die komplexen Zusammenhänge informiert werden. Dass unser Wald die Antwort für viele aktuelle Probleme ist, müssen wir den Menschen in einfachen Worten erklären und mit den positiven Emotionen eines Waldbesuches verknüpfen. Diese Dienstleistung kann der Forstbetrieb bei Waldumgängen, die Fachperson Waldnaturschutz auf Exkursionen oder auch der Rangerdienst im Naturwaldreservat erbringen. Wir Forstfachleute geniessen eine hohe Glaubwürdigkeit bei der Bevölkerung. Diese sollten wir vermehrt einsetzen um den quantitativen und qualitativen Waldschutz wieder zu stärken.

Wenn man sich im heimischen Wald willkommen fühlt, wird der Waldbesuch zu Fuss, mit dem Hund, mit dem Velo oder mit dem Kinderwagen bei vielen zum geschätzten Bestandteil des Alltages. Der eine oder andere Austausch mit dem sympatischen Forstpersonal oder einer Rangerin könnte dann ausreichen, um das Verständnis für die Wichtigkeit des Waldes zu verwurzeln. So gelingt es uns hoffentlich, politische Angriffe auf das grosse Erbe von Elias Landolt abzuwehren und den Wald für die Zukunft zu erhalten.

Kontaktinformationen des Autors:

*Maurus Landolt, Namensvetter aber nicht Verwandter von Elias Landolt, Fachspezialist bei der Abteilung Wald Aargau
maurus.landolt@ag.ch*



Betonschluchten: auch eine zukünftige forstliche Herausforderung?



UNSERE MITBÜRGER
ELIAS LANDOLT
1821 - 1896
OBERFORSTMEISTER
UNSERE PROFESSOR
GEMEINSCHAFT KLEINANDELFFINGEN

Der 1950 in Gedenken an Elias Landolt gesetzte Granitfindling in Kleinandelfingen, im Westen des Schiterbergs.