



Holz



Fotoserie Holzschlag,
Winter 2012.

Riehens Wälder werden wieder wertvoller

MILENA CONZETTI

Das Basler Holzkraftwerk brachte eine Wende für Riehens Forstwirtschaft. Dank steigender Energieholz-Nachfrage können die Wälder in Riehen und Bettingen wieder intensiver genutzt werden. Dies kommt auch der Artenvielfalt und der Waldgesundheit zugute.

Wenn die Vegetation ruht und der Boden gefroren ist, gehört das Baumfällen zum Kerngeschäft der Riehener Forstequipe von Revierförster Andreas Wyss. Sie fällt pro Jahr im 350 Hektaren grossen Forstrevier Riehen-Bettingen etwa 1300 Bäume oder 2000 Kubikmeter Holz. Das entspricht etwa dem Volumen des «Kunst Raum Riehen» inklusive Anbauten. Doch zum Bauen wird das Holz aus den Riehener Buchenlaubmischwäldern kaum verwendet. Laubholz gilt als schwerer, krummer und schwieriger zu bearbeiten als Nadelholz und findet deshalb eher als Holzsnitzel oder Möbelholz Verwendung denn als Bauholz. Dafür ist Laubholz härter und hat einen höheren Brennwert als Nadelholz. Das heisst: Verbrennt man gleich viel Buchen- wie Fichtenholz, erhält man rund ein Drittel mehr Energie von der Buche. Deshalb sind die laubholzreichen Wälder um Riehen ideal für die Energienutzung. Zum Vergleich: Im Schweizer Durchschnitt beträgt der Laubholzanteil in den Wäldern 32 Prozent, im Kanton Basel-Stadt über 90 Prozent.

HOLZNUTZUNG FÜR DIE WARME STUBE

Ungefähr 55 Prozent des von der Forstequipe geschlagenen Holzes wird als Energieholz genutzt. Noch auf der Forststrasse zerkleinert eine grosse Maschine, «Hacker» genannt, das Holz zu Schnitzeln. Von dort wird es direkt in die Silos der Abnehmer geführt. Das sind das im Jahr 2008 in Betrieb genommene Holzkraftwerk der IWB in Basel, die Sportanlagen Grendelmatten und das Riehener Hebelschulhaus. Dort verbrennen die Schnitzel und produzieren Wärme fürs Fernwärmenetz der Stadt Basel, für Klassenzimmer, Turnhallen und Duschwasser. Würde man die gesamte Energieholzmenge in Riehen selbst verbrennen, würde das bloss 1 Prozent des Wärmebedarfs decken, denn die Waldfläche ist im Vergleich zur Einwohnerzahl

sehr gering. Gesamtschweizerisch deckt die Holzenergie etwa 7 Prozent des Wärmebedarfs. Mit der nachhaltigen Nutzung des gesamten nationalen Energieholzpotenzials sowie besserer Gebäudeisolation und Wärmetechnik rechnen Fachleute für die Zukunft gar mit einem Viertel. Das Praktische am Energieholz ist: Der Hacker frisst alles! Krumme Stämme, verfärbtes Holz, dicke und dünne Äste der grossen Laubbaumkronen. Die gefällten Bäume müssen weder sorgfältig entastet noch weit transportiert werden. Auch das bisher ungenutzte Holz aus der Wald- und Waldrandpflege sowie von Naturschutzmassnahmen erhält so einen ökonomischen Wert. Dadurch sinken die Kosten für die Pflege der Artenvielfalt und der Lebensräume. Dank verstärkter Energieholznutzung wird der Riehener und Bettinger Wald auch wirtschaftlich betrachtet wieder wertvoller. So, wie er es früher war.

WALD IM WANDEL

Bis Ende des 19. Jahrhunderts nutzten die Menschen in der Schweiz ausschliesslich Holz zum Heizen und Kochen. Die Wälder der Region dienten während Jahrhunderten hauptsächlich der Brennholzgewinnung und sahen entsprechend anders aus als der heutige Hochwald: Unter locker stehenden, mächtigen Bäumen – oft Eichen mit grossen Kronen – wuchs die sogenannte Hauschicht, die alle zehn bis zwanzig Jahre geschnitten wurde. Sie bestand aus Laubbäumen wie Buchen, die nach dem Schneiden eher strauch- als baumartig wieder aus dem Stock ausschlugen. Das Holz aus der Unterschicht diente als Brennholz; die grossen, oft über 100-jährigen Bäume aus der Oberschicht waren begehrtes Bauholz. Wer einen solchen sogenannten «Mittelwald» sehen will, kann das «Im Kaiser» tun. Dort hat die Forstequipe dieses Jahr das Projekt «Mittelwald» abgeschlossen. Allerdings nicht in der Annahme, dass die Bettinger dort in Zukunft ihr Cheminéeholz selbst fällen sollen, sondern um licht- und wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten zu fördern und das kulturelle Erbe der früheren Waldbewirtschaftung zu erhalten. Künftig wird das Holz aus dem Mittelwald mit modernen Verfahren als Hackschnitzel verwertet.

Ende 19. Jahrhundert drängten Kohle und später Heizöl und Erdgas das Holz aus den heimischen Wäldern fast in die Bedeutungslosigkeit. Erst seit zehn Jahren ist Heizen mit Holz wieder «in». Abschmelzende Gletscher, Fukushima und ein gegenüber dem Holzschnittspreis fünfmal stärker gestiegener Heizölpreis kurbeln den Verbrauch von Energieholz weiter an. Holz ist ein regionaler, nachwachsender und CO₂-neutraler Energieträger. Die Nutzung des Riehener Energieholzes – so es denn fossile Energien ersetzt – erspart der Umwelt jährlich über 750 Tonnen Kohlendioxid. Zudem erhält die Nutzung lokaler Ressourcen Arbeitsplätze in der Gemeinde und die Wertschöpfung bleibt im Inland.

HOLZPRODUKTE AUS DEM RIEHENER WALD

Für den ganzen Holzhandel des Forstreviers ist die Holzvermarktungszentrale Nordwestschweiz (HZN) zuständig. Das ist ein Dienstleistungsunternehmen der Waldeigentümer und der Forstbetriebe der Region, das sich seit neun Jahren um die professionelle Vermarktung des Holzes kümmert und auch das Holzkraftwerk Basel beliefert. Bei der Vermarktung spielen bester Erlös, langjährige Kundenbeziehungen, regionale Sägereien und kurze Transportdistanzen eine wichtige Rolle. Gerade für kleinere Reviere ist die gemeinsame Vermarktung des Holzes wichtig, da Grossabnehmer oft nicht an kleinen Lieferverträgen interessiert sind und Kleinmengen zu Preisnachteilen führen. Dank HZN können die kleinen Reviere der Region einen breiten Kundenstamm und dessen unterschiedliche Wünsche zufriedenstellen. Das sind entscheidende Vorteile, um auch als «Kleine» im liberalisierten globalen Holzhandel bestehen und der billigen Konkurrenz aus Skandinavien und Osteuropa trotzen zu können. Das hochwertige Stammholz (18 Prozent des geernteten Holzes im Forstrevier Riehen-Bettingen) wird vielseitig verwendet: Den qualitativ besten Teil verarbeitet die Firma Hess in Döttingen (AG) zu Schäl furnier, Buchensperrholz (Modellbau, Werkbänke), Federleisten (Lattenroste von Bico, Risposa und Hasena) und Formsperrholz (Schlittenkufen, Stuhlschalen). In Glovelier (JU) werden Riehener Buchen zu Eisenbahnschwellen verarbeitet. Die Sägerei Koller AG in Attelwil (AG) wird mit Eichen, Robinien, Nussbäumen, Pappeln und Platanen aus dem Riehener Wald beliefert. Eschen und Ahorne gelangen in zwei Sägereien im Raum Freiburg im Breisgau. Daraus entstehen dann beispielsweise Parkett, Treppenstufen und Betten, die oft auch den Weg zurück in die Schweiz finden.

Die verbleibenden 27 Prozent des jährlich genutzten Holzes werden als Industrieholz gehandelt. Die Kronospan AG in Menznau (LU) verarbeitet es zu Möbelplatten. Diese werden hauptsächlich in der Schweiz und in den angrenzenden Regionen verkauft.

Ein paar wenige Stämme aus dem Riehener Wald treten sogar die grosse Reise nach China und Zentralasien an. China ist mittlerweile der grösste Möbelexporteur und kann den Holzbedarf längst nicht mehr aus eigenen Ressourcen decken, zudem ist die Baumartenauswahl beschränkt. China ist weltweit der grösste Holzimporteur; die Schweiz lieferte im Jahr 2011 über 3100 Tonnen Laubholz (was 1,6 Prozent des Laubholzexports entspricht).

Warum der neue Spielplatz auf der Wettsteinanlage nicht mit Holz aus dem Riehener Wald, sondern mit ungarischer Robinie gebaut wurde, war im April dieses Jahres Gegenstand einer Interpellation im Einwohnerrat. Grund dafür ist, dass in Riehen zu wenig robustes und splintfreies Robinienholz wächst, das sich für solche Bauten am besten eignet. Deshalb kam auch kein Tessiner Kastanienholz in Frage. Gespannt kann man nun auf die Holzwahl beim Neubau des Naturschwimmbads warten: Wird heimische FSC-Lärche zum Zug kommen?

VERKANNTES LAUBHOLZ

Vom Ressourcenverbrauch her gedacht, wäre es natürlich sinnvoller, das Laubholz mehrfach zu nutzen: zuerst als Möbel- und Bauholz und dann – sozusagen zur Entsorgung – als Energieholz. Doch mangelt es hierzulande einerseits an Säge-Kapazitäten für Laubholz, andererseits fehlt die Erfahrung im Umgang mit Laubholz als Bauholz. Praktisch die gesamte Holzverarbeitung – vom Sägeblatt über die Leime und Schrauben bis hin zu Statik, Normen und Vermarktung – ist in der Schweiz (wie in ganz Europa) auf Nadelholz ausgerichtet. Seit Jahren nimmt bei uns die in Sägereien verarbeitete Laubholzmenge ab. Der Rückgang von 2009 bis 2010 beläuft sich auf 17 Prozent. Das Problem sind vor allem die fehlenden Kapazitäten in der Weiterverarbeitung, da sich die Möbelproduktion ins Ausland verlagert hat. Mit der «Ressourcenpolitik Holz» setzt sich der Bund seit 2008 für eine nachhaltige Bereitstellung und effiziente Verwertung insbesondere von Laubholz ein. Beim «Laubholz-Wettbewerb» wurden beispielsweise wegweisende Gebäude aus Laubholz wie der mehrgeschossige «Woodstock» ausgezeichnet, der an der Swissbau Basel 2010 zu besichtigen war und nun auf dem Dreispitz-Areal steht. Zudem startete 2012 das Nationale Forschungsprogramm 66 «Ressource Holz» mit dem Ziel, Holz intelligenter zu nutzen.

HOLZ MIT LABEL

Das Holz aus dem Riehener Forstrevier ist unter anderem FSC-zertifiziert. Der «Forest Stewardship Council» (FSC) ist eine internationale Organisation, die sich weltweit für eine umweltgerechte, sozial verträgliche und wirtschaftlich tragbare Waldwirtschaft einsetzt und entsprechende Standards festlegt. Das bedeutet in Bezug auf den Schweizer Wald zum Beispiel, dass keine grossen Kahlschläge vorgenommen und keine umweltgefährdenden Stoffe oder Dünger verwendet werden dürfen. Die Förster sollen auf den natürlichen Baum-

nachwuchs setzen und in tiefen Lagen beispielsweise kein Nadelholz anpflanzen, weil es dort nicht standortgerecht ist. Pflanzen mit genetisch verändertem Erbgut und der Anbau von exotischen Baumarten sind für das FSC-Label tabu. 10 Prozent der Waldfläche sollen Waldschutzgebiete sein und der Anteil an Totholz soll gesteigert werden. Auch die Förderung der Aus- und Weiterbildung der Mitarbeitenden des Forstbetriebs ist ein Kriterium.



HOLZNUTZUNG FÜR DAS PORTEMONNAIE

Nun aber zurück zum Riehener Wald beziehungsweise zum Erlös aus dem Holzverkauf. Natürlich bringt der Verkauf der dicken, geraden Stammstücke von Eiche und Ahorn, sozusagen der «Filets», viel mehr ein als gehackte Buche. Für sehr hochwertiges Stammholz, das beispielsweise als Furnier verwendet werden kann, erzielt Revierförster Wyss mehr als 2000 Franken pro Kubikmeter. Pro Jahr wird aber nur eine Handvoll solcher Stämme aus dem Riehener Wald verkauft. Für einen Kubikmeter krumme Buche gibt es bloss 75 Franken, für gehackte 46. Der steigende Bedarf an Energieholz, der geringe Arbeitsaufwand für seine Ernte und Bereitstellung sowie die Nutzung aller Baumteile rechnen sich aber am Schluss. So schliesst die Forstrechnung in Bezug aufs Kerngeschäft seit der Inbetriebnahme des Basler Holzkraftwerks jährlich mit einem knappen Überschuss von 15 000 bis 20 000 Franken ab.

Das positive Resultat kommt dank moderner Arbeitsverfahren, der unfallfreien Leistung der Forstequipe und der Lehrlinge sowie Beiträgen für die Jungwaldpflege und Erträgen aus der Bewirtschaftung von Wäldern im Auftrag anderer Waldeigentümer zustande. Dank Computer und entsprechenden Programmen ist zudem die Logistik viel einfacher geworden.

BEWIRTSCHAFTUNG NACHWACHSENDER WÄLDER

Im ganzen Revier wächst jede Sekunde die Holzmenge eines Würfels mit 4,5 Zentimeter langen Kanten nach. In einer Stunde macht das bereits einen Würfel von fast 70 Zentimetern Kantenlänge. Oder anders ausgedrückt: Pro Jahr wachsen auf jeder Hektare Wald ungefähr 8 Kubikmeter Holz nach. Davon werden aber nur 6 Kubikmeter genutzt. Weil mehr nachwächst, als geerntet wird, könnte die Forstequipe noch öfter zur Säge greifen, ohne den Wald zu gefährden: 500 Kubikmeter Holz – etwa 330 Bäume – könnte sie jährlich mehr schlagen, ohne die Nachhaltigkeit aufs Spiel zu setzen.

Die Bäume werden natürlich nicht aufs Mal am gleichen Ort gefällt. Drei Viertel der Riehener Waldfläche wird nach dem Dauerwald-Prinzip bewirtschaftet. Das bedeutet, dass nur ausgewählte Bäume oder Baumgruppen aus dem Bestand geerntet werden. So entstehen keine grossen Freiflächen und unterschiedlich alte Bäume verschiedener Arten wachsen nebeneinander. Nur wo die Forstequipe Licht liebende Eichen oder andere seltene Baumarten pflanzt, beseitigt sie den alten Baumbestand ganz. 10 Hektaren Wald werden als Waldreservat speziell (Mittelwald «Im Kaiser») oder gar nicht (Totalwaldreservat Horngraben) gepflegt.

Die Nähe zur Stadt mit vielen Erholungsuchenden und die Trinkwasseraufbereitung der IWB in den Längen Erlen prägen die Ziele für die Bewirtschaftung der Wälder im Forstrevier Riehen-Bettingen mit. Nur 40 Prozent der Revierfläche dienen vorrangig der eigentlichen Holznutzung. Auf den anderen 60 Prozent trifft die Forstequipe auch spezielle Massnahmen für die Besucherinnen und Besucher, für den Natur- und Trinkwasserschutz. Dazu gehören zum Beispiel der Unterhalt von Grillplätzen und Wegen, die Besucherlenkung und Waldrandpflege. Grosse Maschinen wie der Vollernter – eine Forstmaschine, die in einem Arbeitsgang fällt, entastet und einschneidet – werden in den stark besuchten Waldgebieten nur zurückhaltend eingesetzt. Diese Einschränkungen und Mehraufwendungen zugunsten der Erholungsuchenden und des Naturschutzes entschädigen die Gemeinden. Auch die sorgfältige Kommunikation in Bezug auf Holzschläge ist ein wichtiger Mehraufwand. Wenn sich das gewohnte Waldbild durch Fällarbeiten ändert, kommen Emotionen hoch, weiss Revierförster Wyss. Er informiert deshalb frühzeitig und offen über Schläge und zeigt, wie zum Beispiel die Artenvielfalt oder der Jungwuchs vom lichterem Wald profitieren. Die Holzschläge werden auch im «Kantonsblatt Basel-Stadt» publiziert.

NATURNAHE HOLZNUTZUNG FÜR ARTENVIELFALT UND WALDGESUNDHEIT

Neben wirtschaftlichen Aspekten und der Pflege des Waldes als Naherholungsraum spielen bei seiner Nutzung auch Überlegungen zur Artenvielfalt eine wichtige Rolle. Gerade Mittelwälder mit ihrer mosaikartigen Struktur von hellen und schattigen Bereichen sind besonders artenreich. In typischen Mittelwäldern kommen bis zu 55 Vogelarten vor, 16 Arten, darunter der Mittelspecht, haben sich gar auf diese Kulturwaldform spezialisiert. Auch im Hinblick auf den Klimawandel ist eine breite Palette von unterschiedlichen Baumarten wichtig. Die prognostizierten längeren und wärmeren Trockenphasen sowie intensivere Niederschläge verlangen den Bäumen viel ab. Nur eine grosse Vielfalt vermag Ausfälle einzelner Baumarten zu verkraften. In Riechen wird diese Vielfalt gehegt und gepflegt. Zum natürlicherweise vorhandenen Baumnachwuchs werden Eichen, Mehlbeeren, Speierlinge und weitere seltene Baumarten gepflanzt, die relativ gut mit Wärme und Trockenheit umgehen können.

Für einen stabilen Wald ist die Holznutzung äusserst wichtig. Denn mit der Zeit führt die Unternutzung des Waldes zu einer ungünstigen Altersstruktur der Bäume und zu einer Überalterung des Waldes. In einem stabilen Wald kommen kleinräumig alle Alterstufen von Bäumen vor, denn so klappt der Generationenwechsel. Kommt noch dazu, dass die alten Bäume weniger vital sind und bei Stürmen eher umstürzen als die jungen. Die Klimaveränderung wird voraussichtlich mehr Stürme bringen – Zeit also, den Wald zu verjüngen! Allerdings werden mit höheren Temperaturen wohl auch die Frosttage abnehmen – das ist ungünstig für die Fällarbeiten wegen der Gefahr der Bodenverdichtung durch die schweren Forstmaschinen. Der Klimawandel ist also nicht nur eine grosse Herausforderung für die Tier- und Pflanzenarten, sondern auch für die schonende Holzernte.

MIT DER FORSTEQUIPE IM MAIENBÜHL

SIBYLLE MEYRAT

Es ist acht Uhr. Ein kalter, neblig verhangener Februarmorgen. Seit mehreren Tagen liegen die Temperaturen unter Null. Walo Stiegeler macht sich für die Fahrt in den Holzschlag bereit. «Für uns ist das Wetter perfekt», erklärt der Forstwart und Jagdaufseher der Gemeinde Riehen, als er mit zügigen Schritten über den Werkhof am Haselrain geht. «Der Boden ist gefroren und nimmt kaum Schaden, wenn wir mit schweren Maschinen arbeiten.» Bevor er in Begleitung der beiden Lehrlinge Benjamin Scherer und Stefan Lüthi in den orangefarbenen Pritschenwagen steigt, überprüft er die Werkzeuge. Das Wichtigste sind die Kettensägen in drei unterschiedlichen Grössen. Jedes einzelne Glied der Ketten muss von Hand geschliffen werden – eine Arbeit, die viel Fingerspitzengefühl verlangt. Die Feilen sind im Gurt der Forstleute ständig griffbereit; oft muss während der Arbeit nachgeschliffen werden. Ohne «hauige» Sägen seien sie verloren, erklärt Walo Stiegeler.

Unterhalb der neuen Blockhütte kommt der Kleinlaster mit den drei Forstleuten zum Stehen. Ein rotweisses Plastikband und dreieckige Warnschilder markieren den Holzschlag und weisen Spaziergänger auf die Gefahr hin. Der Entscheid, welche Bäume zu fällen sind, wurde bereits im Herbst getroffen. An den markierten Bäumen leuchten neongelbe Punkte durchs neblige Grau. Bevor ein Baum gefällt wird, wird er «angesprochen», wie es Forstwart Walo Stiegeler ausdrückt. «Wie hoch ist er, in welchem Gelände steht er, welche Bäume sind seine Nachbarn? Wie sehen seine Wurzeln aus und wie ausladend

ist seine Krone?» All dies muss berücksichtigt werden, denn kein Baum verhält sich wie der andere. «Das Schlimmste ist die Routine, wenn man meint, man weiss, wie es geht.» Erst nach diesem «Ansprechen» kniet Walo Stiegeler vor dem Baum nieder oder macht sich in der Hocke an ihm zu schaffen. Die Fällarbeit ist körperlich anstrengend, auch Klettern gehört mitunter dazu.

Hat der Baum einen breiten Wurzelstock, wird dieser zuerst mit der Kettensäge auf die Stammbreite zurückgestutzt, «Anschroten» nennen das die Fachleute. Bevor die eigentliche Fällarbeit beginnt, schallt ein lautes «Aaaaaachtung!» durch den Wald. Die Forstleute kommunizieren über Funk und Kopfhörer, um sich auch auf weite Distanzen und bei laufenden Sägen zu verstehen. Für gute Sichtbarkeit sorgt das leuchtende Rot ihrer Kleidung. Nun setzt Walo Stiegeler die Säge zum Schnitt der Fallkerbe an. Sie bestimmt die Richtung, in die der Baum fallen soll. Einen Einfluss hat auch der Faserverlauf des Holzes, der nach Anbringen der Fallkerbe genau untersucht wird. Nun folgt etwas, das für Aussenstehende wie ein Ritual aussieht und ein bisschen an Yoga erinnert. Der Forstwart stellt sich mit dem Rücken zum Stamm, geht in die Hocke und richtet sich mit höchster Konzentration langsam auf. Mit gestreckten Armen zeichnet er vor sich einen Halbkreis in die Luft, sein Blick folgt den Händen, die langsam vom Boden bis über seinen Kopf gleiten. Mit dieser imaginären Linie schätzt er ab, welche Äste benachbarter Bäume der Stamm mitreissen und wohin er fallen wird. Erst jetzt setzt er zum Fallschnitt an. Der Stamm,



nun vorne eingekerbt und hinten angesägt, steht noch immer aufrecht. Der Forstwart hilft mit Hammer und Keil nach. Und jetzt ist dieses Geräusch zu hören, das noch lange im Gedächtnis bleibt: Das Holz ächzt, der Stamm neigt sich, reisst einige Äste benachbarter Kronen mit sich und donnert mit lautem Krachen auf den Boden. Äste brechen und zersplittern. Hier fiel ein etwa 30 Meter hoher Bergahorn. Als der Stamm bereits am Boden liegt, wirbeln noch Hunderte kleiner Propeller durch die Luft: Früchte des letzten Herbstes. Der gefällte



Baum wird nun mit der Motorsäge entastet und eingeschnitten. Noch immer ist höchste Aufmerksamkeit geboten, Teile des Stammes stehen unter grosser Spannung. Inzwischen ist Forstwart Stefan Keller eingetroffen mit dem Rückeschlepper, einem traktorähnlichen Fahrzeug mit Kran und Seilwinde, und lädt den zerlegten Baum auf. Die Säge von Walo Stiegeler ruht einen Moment, bis er wieder den Hang erklimmt und sich dem nächsten markierten Baum zuwendet.