Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 141 (2015)
Heft: 17-18: Rigi II : bewegter Berg

Artikel: Den Launen der Natur trotzen
Autor: Denzler, Lukas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-514976

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 18.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

NATURGEFAHRENABWEHR IN VITZNAU UND WEGGIS

Den Launen der Natur trotzen

Am Fuss der Rigi ist die Verzahnung von Siedlungsgebiet und Naturgefahren besonders ausgeprägt. Das macht den Schutz von Menschen und Gütern zu einer anspruchsvollen Aufgabe. Die Herausforderungen sind vielfältig. Ein Augenschein an der Luzerner Riviera.

Text: Lukas Denzler

Foto: Lukas Denzler

Rückbau von fünf Liegenschaften in der Horlaui, Gemeinde Weggis LU. Ein angemessener Schutz der Bewohner vor herabstürzenden Felsblöcken wäre unverhältnismässig teuer gewesen.

Die Meldung sorgte in der ganzen Schweiz für Aufsehen: Ende Juni 2014 verfügte der Gemeinderat von Weggis, gestützt auf Polizeinotrecht, ein Nutzungs- und Betretungsverbot per 1. August für fünf Liegenschaften und ordnete deren Abbruch an. Vertiefte Abklärungen oberhalb der Häuser in der Horlaui[1] hatten ergeben, dass mehrere Felstürme der Nagelfluhbänder akut absturzgefährdet sind. Da nicht genug Vorwarnzeit zur Verfügung gestanden hätte, wäre eine rechtzeitige Evakuierung nicht möglich gewesen. Hätte die Gemeinde den Bewohnern gestattet, dort weiterhin zu wohnen, wären sie einem hohen Todesfallrisiko ausgesetzt gewesen.

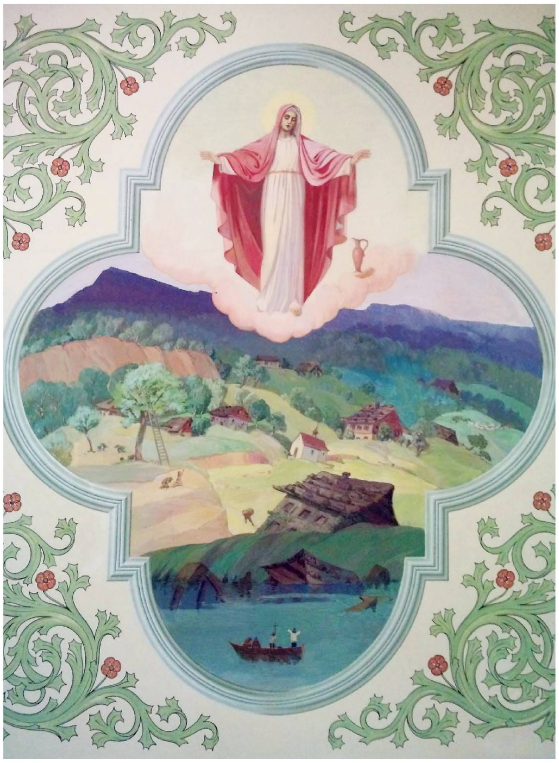

Foto: Bruno Weingartner

Das Deckengemälde in der Sankt-Verena-Kapelle erinnert an den verheerenden Rubirutsch im Jahr 1795.

«Wir mussten sofort handeln», sagt Baptist Lottenbach, der Gemeindeammann von Weggis. In dieser Funktion ist er unter anderem auch für den Schutz von Personen und Gütern vor Naturgefahren auf dem Gemeindegebiet zuständig. Der Gemeinderat entschied nach Rücksprache mit der Abteilung Naturgefahren der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur des Kantons Luzern und der Abteilung Gefahrenprävention des Bundesamts für Umwelt. Mit den Hausbesitzern habe man Gespräche geführt, sagt Lottenbach. Das sei schwierig gewesen. Dank der konstruktiven Zusammenarbeit mit der Gebäudeversicherung Luzern ergab sich aber die Lösung, dass diese auch bei einem Rückbau der Gebäude die Versicherungsleistungen erbringt.

Die Gebäudeversicherung Luzern stellte sich auf den Standpunkt, dass für die Hauseigentümer aufgrund des dauernden Betretungs- und Nutzungsverbots sowie des verfügten Abbruchs der wirtschaftliche Schaden wegen des drohenden Ereignisses auch ohne Beschädigung der Häuser eingetreten ist (vgl. Kasten S. 28). Heute sind alle Liegenschaften bis auf ein Haus abgebrochen. Dessen Besitzer wehrt sich mit rechtlichen Mitteln gegen den Eingriff in seine Eigentumsrechte. Nach dem Kantonsgericht, das den Entscheid der Gemeinde bestätigte, muss sich nun auch noch das Bundesgericht mit diesem Fall beschäftigen.

Verdrängte Naturgefahren

An den Ufern des Vierwaldstättersees sind die Wohnlagen wunderschön und exklusiv. Doch am Fuss der Rigi sind die Naturgefahren allgegenwärtig. Allzu oft wird ihre Existenz verdrängt. Man dürfe die Augen davor aber nicht verschliessen, findet Baptist Lottenbach. Vergangene Ereignisse sprechen eine klare Sprache. 1661 verschüttete ein Bergsturz zwischen Vitznau und Weggis das Bad Lützelau. 1795 rutschte das gesamte Oberdorf von Weggis – 28 Häuser, zahlreiche weitere Gebäude und die Sankt-Verena-Kapelle – in den See. Todesopfer waren keine zu beklagen, 400 Menschen verloren jedoch ihr Obdach.

Albin Schmidhauser, der Leiter der Abteilung Naturgefahren beim Kanton Luzern, zählt die wichtigsten Gefahren auf: Stein- und Blockschlag, Fels- und Bergstürze, Hochwasser und Murgänge – praktisch die ganze Palette. Ohne Schutzwälder müsste auch den Lawinen eine grössere Beachtung beigemessen werden. Am Vierwaldstättersee sind in der Vergangenheit sogar Tsunamis aufgetreten: Die Chroniken berichten von einem Erdbeben 1601; mächtige Ablagerungsschichten im See rutschten ab und lösten eine Flutwelle aus, die auch Luzern heimsuchte. Die Stadtoberen deuteten dies als Gottes Strafe und verfügten ein mehrwöchiges Tanzverbot[2]. 1964 und 2008 stürzten in einem Steinbruch am Bürgenstock einige Felsbrocken ins Wasser – beide Male erreichten Flutwellen das gegenüberliegende Ufer in Weggis. Baptist Lottenbach weiss von Fischen, die 1964 aufs Land gespült wurden, und von zerstörten Booten und Uferanlagen. 2008 hatte man Glück: Weil die Welle erst abends aufs Ufer prallte, kamen trotz Badewetter keine Menschen zu Schaden.

Unwetter 2005 mit grossen Schäden

Die Starkniederschläge im August 2005 mit Schäden von rund 3 Mrd. Fr. schweizweit hinterliessen auch in Weggis tiefe Spuren. Über 50 Hangmuren und Spontanrutschungen ereigneten sich. Drei Häuser wurden zerstört; die Bewohner konnten glücklicherweise rechtzeitig evakuiert werden. Nach einer längeren ruhigen Periode war man 2005 von der Heftigkeit der Ereignisse überrascht. Und seither scheinen sich die hydrologischen Verhältnisse in Rigi Kaltbad und an den steilen Hängen oberhalb von Weggis auf den Kopf gestellt zu

Geschiebesammler im Einzuggebiet des Altdorfbachs in Vitznau. Seine Kapazität vermag lediglich das Material eines Murgangereignisses mit Wiederkehrdauer von 30 Jahren aufzunehmen.

haben. Unzählige spontane Wasseraustritte führten auch im Wald zu Rutschungen. «Wir schenken den Rutschprozessen heute viel mehr Aufmerksamkeit als früher», sagt Silvio Covi, der als Schutzwaldbeauftragter des Kantons die Luzerner Rigigemeinden seit 28 Jahren betreut. Die Begehungen nach dem Unwetter hätten gezeigt, dass die Bäume im grossflächig wirksamen Schutzwald riesige Mengen an Erdmaterial, Steinblöcken und Holz effizient aufzuhalten vermochten.

2005 waren die ersten Gefahrenkarten in Weggis bereits erstellt, und erste Schutzmassnahmen standen zur Diskussion. Das Unwetter erforderte Anpassungen. Um die unmittelbare Gefährdung des Quartiers Laugneri durch Stein- und Blockschlag zu reduzieren, wurde unverzüglich ein 260 m langer und 4 m hoher Schutzdamm gebaut. Weitere Schutzmassnahmen sollten folgen. 2009 stimmte die Weggiser Bevölkerung der Sanierung des Rubibachs zu, eine Verlängerung des bestehenden Schutzdamms wurde hingegen abgelehnt.

Auch die Nachbargemeinde Vitznau beschäftigen Naturgefahren. 2005 sei man mit einem blauen Auge davon gekommen, erzählt Irene Keller, die seit fast 15 Jahren das Amt des Gemeindeammanns ausübt. Doch seit jenem August sei sie jeweils wie auf Nadeln, wenn Starkniederschläge angekündigt seien. Etwas oberhalb von Vitznau wohnhaft, übernachte sie dann jeweils im Dorf, um vor Ort zu sein.

Oberhalb von Vitznau sind die geologischen Verhältnisse besonders unruhig, denn hier treffen die helvetischen Decken der Alpen auf Nagelfluhgestein und Mergel, die geologisch gesehen zum Mittelland gehören. In den letzten hundert Jahren ereigneten sich hier über ein Dutzend Felsabstürze. Am Silvestertag 1986 stürzten erhebliche Felsmassen Richtung Dorf, grössere Schäden gab es nicht. Die Absturzstelle ist aber heute noch gut sichtbar und wird von den Ortsansässigen «Silvesterloch» genannt. Um das Dorf zu schützen, baute man deshalb vor fast 30 Jahren einen 300 m langen und bis zu 12 m hohen Schutzdamm.

Unberechenbare Vitznauer Bäche

Derzeit stehen jedoch die Vitznauer Bäche im Vordergrund. «Das Murgangrisiko hat absolute Priorität», sagt Albin Schmidhauser. Im Unterschied zu den Sturzprozessen, bei denen die Gemeinden federführend sind, steht beim Wasserbau der Kanton in der Pflicht. Die nach den Ereignissen von 2005 überarbeitete Vitznauer Gefahrenkarte zeigt, dass bei Starkniederschlägen sämtliche Bäche viel Geröll mit sich führen können. In ihren Einzugsgebieten findet Erosion statt, die steilen Bacheinschnitte sind in Bewegung, sodass es immer wieder zu kleineren Rutschungen kommt. Im Rahmen des Projekts «Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche» (IKS) sind von den acht Bächen auf Gemeindegebiet fünf bezüglich Murgängen als prioritär eingestuft worden.

Einer der gefährlichen Bäche ist der Altdorfbach. Er hat ein weit verzweigtes Gerinnenetz. Durch frühere Murgangereignisse entstand ein ausgeprägter Ablagerungskegel, auf dem sich nun Teile des Dorfs befinden. Nach der ersten Gefahrenkartierung begannen Planungen für einen Geschiebesammler direkt oberhalb des Siedlungsgebiets. Ebenso habe man den lang vernachlässigten Gewässerunterhalt intensiviert, sagt Irene Keller. Das Projekt für einen Geschieberückhalt von 10 000 m^3 war 2005 genehmigt, aber noch nicht realisiert, als sich das Unwetter im August ereignete. Vitznau hatte noch einmal Glück. Der Bau des Geschiebesammlers wurde anschliessend jedoch umgehend an die Hand genommen. Wie sich jetzt aber zeigt, vermag dieser lediglich das Geschiebe von häufigen Ereignissen mit einer Wiederkehrperiode von etwa 30 Jahren aufzunehmen (vgl. Abb. oben). Bei seltenen und sehr seltenen Ereignissen hingegen bietet das Bauwerk nicht genügend Schutz. Für diese Szenarien gilt es nun Lösungen zu finden.

Die Überarbeitung der Gefahrenkarte hatte für Vitznau Folgen: Ein beträchtlicher Teil des Siedlungsgebiets befindet sich nun plötzlich in der roten Zone.

Fotos: Lukas Denzler

Neue Bäume für die «Chesteneweid»

Kastanienbäume wachsen nicht nur auf der Alpensüdseite. Auch an einigen Orten auf der Alpennordseite existierte früher eine Kastanienkultur – etwa am Walen-, Zuger- und Vierwaldstättersee oder auch im Wallis. Die Kastanien oder «Chestene» waren Teil der Ernährung. In einer Kastanienselve stehen Fruchtbäume in lockeren Abständen auf einer landwirtschaftlich genutzten Wiese. Bis Mitte des 20. Jahrhunderts wurden einige wenige Kastanienselven rund um den Vierwaldstättersee noch bewirtschaftet und gepflegt. Danach gerieten sie in Vergessenheit, und die offenen Fruchthaine verwilderten immer mehr. Die Kastanienkultur wieder zu beleben ist das Ziel der Interessengemeinschaft Pro Kastanie Zentralschweiz.

Die grösste und eine der schönsten Kastanienselven in der Zentralschweiz befindet sich zwischen Weggis und Vitznau – die Chesteneweid. Sie ist grösstenteils im Besitz der Korporation Weggis. Grosses Interesse an den nahrhaften Früchten bestand während des Zweiten Weltkriegs. «1955 versteigerte die Korporation zum letzten Mal die Rechte am Sammeln der Kastanien in der Chesteneweid», sagt Josef Waldis, der Präsident der Interessengemeinschaft Pro Kastanie Zentralschweiz und pensionierter Förster von Weggis. 1956 fielen viele Kastanienbäume einem starken Frost zum Opfer. Das Ereignis besiegelte das Ende der Versteigerungen.

Freier Blick auf den Vierwaldstättersee

Die Interessengemeinschaft engagiert sich seit 15 Jahren für die Wiederherstellung eingewachsener Kastanienselven. Allein in der Chesteneweid fanden die beiden Forstingenieure Andreas Rudow und Patricio Borter über 150 alte eingewachsene Kastanienbäume. Bei mehr als der Hälfte der Bäume führten Baumpfleger Kronenschnitte durch; auf einem grossen Teil der Fläche entfernte man zudem viele Bäume und den Unterwuchs. Die Selve erhielt ihr ursprüngliches Gesicht zurück. Dank der offenen Struktur sieht man heute auch wieder auf den See. Die Chesteneweid wandelte sich zu einem attraktiven Abschnitt des Rigi-Chestenewegs, der von Küssnacht nach Gersau führt.

Die Restaurierung der Selve beinhaltete auch die Pflanzung zahlreicher junger, veredelter Kastanienbäume. Der Fonds Landschaft Schweiz, aber auch andere Stiftungen, die Zentralschweizer Kantone und Gemeinden sowie Landbesitzer unterstützten die Wiederherstellung von 14 Kastanienhainen in der Zentralschweiz. Die ersten Pflegemassnahmen in der Chesteneweid konnten über das Schutzwaldpflegeprojekt finanziert werden.

Vorübergehendes Pflanzverbot

Ein Problem ist der Kastanienrindenkrebs, der durch einen ursprünglichen aus Asien stammenden Pilz verursacht wird. Die Krankheit tritt seit 1986 auch auf der Alpennordseite und in der Chesteneweid in einer ziemlich aggressiven Form auf; eben mussten zwei Bäume gefällt werden. 2010 war leider ein weiterer Rückschlag zu verzeichnen: In Walchwil ZG entdeckte der Forstdienst Kastanienbäume, die durch die Kastaniengallwespe befallen waren. Dieses ursprünglich aus China stammende Insekt befällt die Knospen der Kastanienbäume. Um die weitere Ausbreitung des Schädlings zu verhindern, erliess der Bund im Umkreis von 15 km ein Verbot, Kastanienbäumchen zu verschieben und neu zu pflanzen. Die Chesteneweid in Weggis fiel in diesen Perimeter.

Inzwischen hat die Kastaniengallwespe weitere Gebiete auf der Alpennordseite erreicht, sodass es nicht mehr sinnvoll ist, ein Pflanzverbot aufrechtzuerhalten. Im Herbst 2014 wurde es aufgehoben. Bei der Interessengemeinschaft Pro Kastanie Zentralschweiz atmet man auf. So wurden in den letzten Monaten in den 14 Kastanienhainen bereits wieder rund 120 junge Kastanienbäume gepflanzt. •

Lukas Denzler, dipl. Forst-Ing. ETH/ Journalist, lukas.denzler@bluewin.ch

www.kastanien.net

Foto: Lukas Denzler

Wiederhergestellte «Chesteneweid» bei Weggis. Die neu gepflanzten Kastanienbäume müssen mit massiven Lattenzäunen vor dem Vieh geschützt werden.

Das sorgte für intensive Diskussionen, denn die Gemeinde führt derzeit eine Gesamtrevision der Ortsplanung durch. Nach Einschätzung der Naturgefahrenexperten ist es nicht möglich, extreme Ereignisse komplett vom Dorf fernzuhalten. Für den Überlastfall sind deshalb Korridore im bebauten Gebiet freizuhalten.

Die Gemeinde will hingegen, dass mit baulichen Schutzmassnahmen die rote Zone im Siedlungsgebiet so weit wie möglich verkleinert wird. «Aufgrund der Topografie ist unser Entwicklungspotenzial sehr begrenzt», gibt Irene Keller zu bedenken. Deshalb müsse man vorausschauen und es sich auch etwas kosten lassen, um den knappen Siedlungsraum für die Zukunft zu sichern. Für eine Gemeinde wie Vitznau sei das mit einem erheblichen finanziellen Aufwand verbunden. Die Bevölkerung sei bezüglich der Naturgefahren sensibilisiert, ist Keller überzeugt. Die Massnahmen müssten aber verhältnismässig sein, fordert die Gemeindepolitikerin, die auch Mitglied des Parlaments des Kantons Luzern ist.

Neuer Anlauf in Weggis

In Weggis stellte sich 2009 nach der gescheiterten Abstimmung über die Erweiterung des Schutzdamms die Frage, wie es weitergeht. 2012 war die Zeit reif, einen neuen Anlauf zu nehmen. Als Erstes genehmigte die Gemeinde Mittel für eine Vorstudie. Deren Ergebnisse präsentierte man den Grundeigentümern. Als besonders schwierig erwies sich die Situation in der Horlaui. «Bei den fünf Liegenschaften dort zeigte sich, dass eine Sicherung der vier Felsbänder unverhältnismässig hohe Kosten verursachen würde», sagt Baptist Lottenbach. Zudem liesse sich so das Problem nicht wirklich lösen. Weil die Mergelschichten schneller verwittern als die Nagelfluhfelsen, bilden sich im steilen Gelände an der Abbruchkante immer wieder neue Felstürme (vgl. Abb. rechts). Zum ersten Mal wurden eine Aussiedlung und ein Abbruch der Häuser ins Auge gefasst. Da die Bewohner Widerstand gegen einen Abbruch ihrer Liegenschaften ankündigten, mussten Fachleute vertiefte Abklärungen vornehmen. Und diese ergaben ein dramatisches Bild der Gefährdung. Aufgrund der sehr geringen Stabilitätsreserven bei mehreren Felstürmen war dringender Handlungsbedarf angezeigt.

Eine wie in Weggis vorsorglich angeordnete Evakuierung ist aussergewöhnlich. Sie zeigt aber, was auf die Gemeinden in der Schweiz mit dem zunehmenden Wissen über die Bedrohung durch Naturgefahren vermehrt zukommt. Auch für die Gebäudeversicherungen ergeben sich neue Herausforderungen (vgl. Kasten oben rechts). Auf den ersten Blick irritiert, dass zwar der Rückbau der Häuser angeordnet wurde, die Kantonsstrasse aber weiterhin durch das gefährdete Gebiet führt. Der Unterschied liegt darin, dass Häuser ständig bewohnt sind, während Personen in Fahrzeugen sich lediglich für eine kurze Zeit in der Gefahrenzone befinden. «Daraus ergibt sich rechnerisch ein deutlich geringeres individuelles Todesfallrisiko, das akzeptiert wird», erläutert Albin Schmidhauser.[3]

Die Kriterien der Gebäudeversicherung Luzern

Nach dem durch den Gemeinderat Weggis ausgesprochenen Betretungs- und Nutzungsverbot in der Horlaui entschied die Gebäudeversicherung Luzern, die nicht mehr nutzbaren Häuser gleich wie nach einem Elementarereignis zu behandeln und deren Besitzer zu entschädigen. Diese Entschädigungszahlungen machen mit rund drei Millionen Franken knapp einen Fünftel der Elementarschäden im Jahr 2014 aus.

Bis anhin gab es keine vergleichbaren Fälle, sodass sich die Direktion der Gebäudeversicherung gemeinsam mit der Gemeinde Weggis an eine Lösung herantasten musste.

Für die vorzeitige Erbringung einer Versicherungsleistung müssen folgende vier Voraussetzungen erfüllt sein:
- Ein drohender Schadenprozess tritt mit überwiegender Wahrscheinlichkeit ein und führt zur Zerstörung.
- Es liegt ein dauerhaftes, ganzjähriges Nutzungsverbot aufgrund akuter Personengefährdung vor.
- Der Gebäudeschaden ist unabwendbar, und verhältnismässige Präventionsmassnahmen sind nicht möglich.
- Der Abbruch bzw. der Rückbau ist sichergestellt.

Quelle: Geschäftsbericht 2014 der Gebäudeversicherung Luzern, www.gvl.ch

Foto: Klaus Louis

Die Bewegung des Felsturms H16 wurde mittels Telejointmeter im Rohr überwacht.
Der Fels ist inzwischen abgetragen worden.

Neben der Bewältigung der Evakuierung in der Horlaui trieb die Gemeinde die anderen Naturgefahrenprojekte voran: die Verlängerung des bestehenden Schutzdamms in der Laugneri sowie zwei neue Schutzdämme in den Linden. Ende November 2014 befürworteten die Weggiser Stimmberechtigen die Projekte an der Urne mit Zweidrittelsmehrheit. Der genehmigte Bruttokredit beträgt 12.4 Mio. Fr., wovon die Gemeinde rund einen Drittel zu tragen hat.

Wertvolle Schutzwälder

Neben den technischen Schutzbauten trägt auch der Wald in hohem Masse zum Schutz von Personen und Gütern bei. Ende der 1980er-Jahre starteten die ersten Schutzwaldpflegeprojekte. «In der Schutzwaldpflegegenossenschaft der Luzerner Rigigemeinden sind die drei grossen Korporationen Greppen, Weggis und Vitznau sowie 150 weitere Privatwaldeigentümer zusammengeschlossen», sagt Silvio Covi. Von 860 Hektaren Wald sind 720 Hektaren als Schutzwald ausgewiesen. In den vergangenen 15 Jahren habe man über 160 Massnahmen umgesetzt. Ein Grossteil davon sind Holzschläge zur Förderung der Schutzwaldwirkung. Schutzwaldpflege sei eine Daueraufgabe, erläutert Covi. Jedes Jahr würden 10 bis 20 Hektaren Schutzwald gepflegt und rund 200000 bis 300000 Franken investiert (vgl. Abb. oben rechts).

Die Struktur der Schutzwälder der Luzerner Rigigemeinden ist dank der langjährigen Schutzwaldpflege gut. Mit gezielten Verjüngungsschlägen wird sie weiter verbessert. Die Bewirtschaftung der Wälder an der Rigi ist anspruchsvoll, denn das Gelände ist steil und schlecht erschlossen. Daher erfolgt die Holznutzung grösstenteils mittels Seilkran oder Helikopter. Das Baumartenspektrum ist gross, besonders Laubhölzer sind gut vertreten. Das Wild behindert die Verjüngung des Walds mit jungen Bäumchen auf der Südseite der Rigi nur vereinzelt, während die Förster auf der Nordseite beim Aufbringen der Weisstanne mit grossen Problemen konfrontiert sind (vgl. Kasten).

Beim Projekt «Integrales Schutzkonzept Vitznauer Bäche» geht es unter anderem auch darum, technische Schutzmassnahmen und die Schutzwaldpflege optimal aufeinander abzustimmen. Die Wirkung des Schutzwalds werde oft unterschätzt, ist Covi überzeugt. Als Beispiel erwähnt er den Felssturz von Gurtnellen 2006. Fachleute sind sich einig, dass ohne Schutzwald damals grössere Schäden entstanden wären (vgl. TEC21 26/2007 «Schutzwald bremst auch grosse Blöcke»). •

Der Chilenwald schützt Weggis.

Foto: Lukas Denzler

Lukas Denzler, dipl. Forst-Ing. ETH / Journalist,
lukas.denzler@bluewin.ch

Probleme im Schutzwald oberhalb des SBB-Trassees

Auf der Nordseite der Rigi, oberhalb von Immensee und Arth-Goldau, befinden sich ebenfalls ausgedehnte Schutzwälder. Diese schützen die SBB-Linie Luzern–Gotthard, die Nationalstrasse A4, die Kantonsstrasse und eine Starkstromleitung. Steinschlag, Murgänge und Schneebewegungen sind die Hauptgefahrenprozesse. Bereits in den 1980er-Jahren stellten die Bewirtschafter und der Forstdienst fest, dass der Wald überaltert ist und Massnahmen zur Verjüngung des Walds nötig sind. Dabei ergibt sich jedoch ein Problem: Aufgrund der Schäden an jungen Bäumchen durch Wildtiere – insbesondere Gemsen – gelingt das Aufwachsen der für den Schutzwald wichtigen Weisstanne (Abies alba) seit vielen Jahren nicht mehr, obwohl eigentlich genügend Samenbäume vorhanden sind.

2012 vereinbarten die Kantone Schwyz und Luzern, das Problem gemeinsam anzugehen. Als Projektleiter beauftragten sie den Urner Jagdverwalter und Forstingenieur Josef Walker. Ziel ist es, dass sich die Wildtiere weniger im kritischen Schutzwald aufhalten. Eine Zusammenarbeit mit der Landwirtschaft und den Tourismusverantwortlichen ist wichtig, weil durch die Freizeitnutzung die Tiere oft in den Wald gedrängt werden und dann die Knospen und jungen Triebe der kleinen Bäumchen fressen. Das Wald-Wild-Konzept steht kurz vor dem Abschluss; entscheidend für den Erfolg wird dessen Umsetzung sein.

Anmerkungen

1 Die Häuser wurden zwischen 1940 und 1960 rechtmässig erstellt, das Gebiet wurde aber nie eingezont.

2 Vgl. Staatsarchiv Luzern: www.staatsarchiv.lu.ch/tsunami_1601.htm

3 Bei angenommenen 12 Stunden Aufenthaltszeit im Haus gegenüber 12 Sekunden Durchfahrtsdauer fällt das Risiko für einen Autofahrer 3600-mal geringer aus als für einen Bewohner im Haus. Für gravitative Naturgefahren ist in der Schweiz ein Schutzziel festgelegt. Demnach darf das individuelle Todesfallrisiko nicht grösser als 10^{-5}/Jahr sein. Ausgangspunkt ist das natürliche Sterberisiko in der Schweiz, das für einen jungen Menschen etwa 1 : 10000 ($= 10^{-4}$) pro Jahr beträgt. Für unfreiwillig eingegangene Risiken im Zusammenhang mit Naturgefahren soll dieses Risiko um nicht mehr als 10 % erhöht werden. Deshalb wurde der Grenzwert bei 1 : 100000 ($= 10^{-5}$) pro Jahr angesetzt.