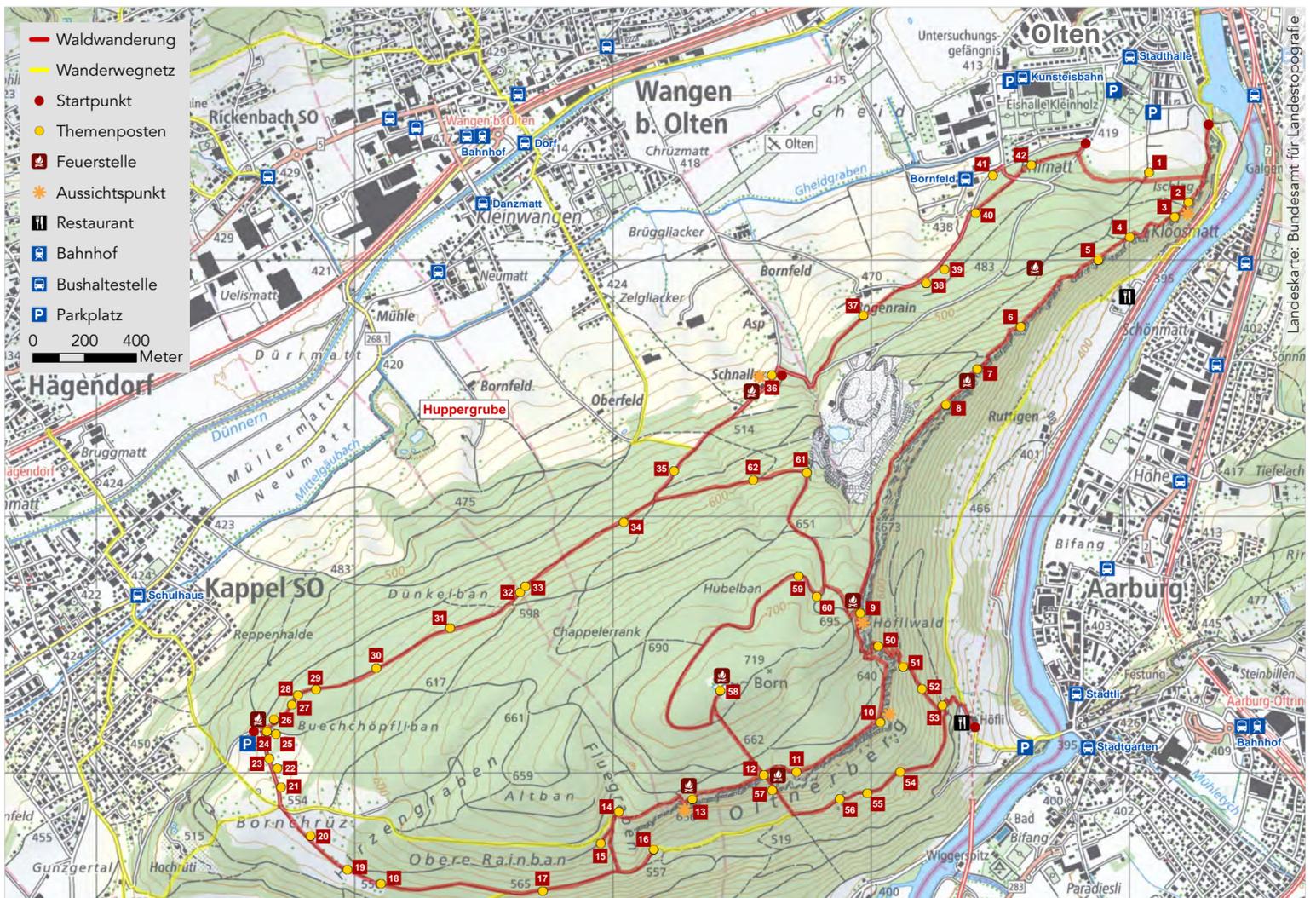


Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Willkommen zur Waldwanderung

Die 9. Waldwanderung führt zwischen Olten und Kappel rund um den Born. Die 11 Kilometer lange Hauptroute können Sie dank Zubringer- und Verbindungsrouten gut in Teilstücken geniessen. Viel Vergnügen!



Lassen Sie sich von der Vielfalt der Solothurner Waldlandschaften faszinieren und lernen Sie typische Waldgesellschaften, Natur und Landschaft des Borns kennen. Thementafeln zeigen Ihnen, wie vielfältig die Wälder der Region sind und

welch gewaltige Kräfte bei der Jurafaltung gewirkt haben.

Weitere Hinweise, den Routenbeschrieb und nützliche Tipps finden Sie im Faltblatt zur 9. Solothurner Waldwanderung.

Amt für Wald, Jagd und Fischerei

Die Faltblätter sind gratis zu beziehen bei:

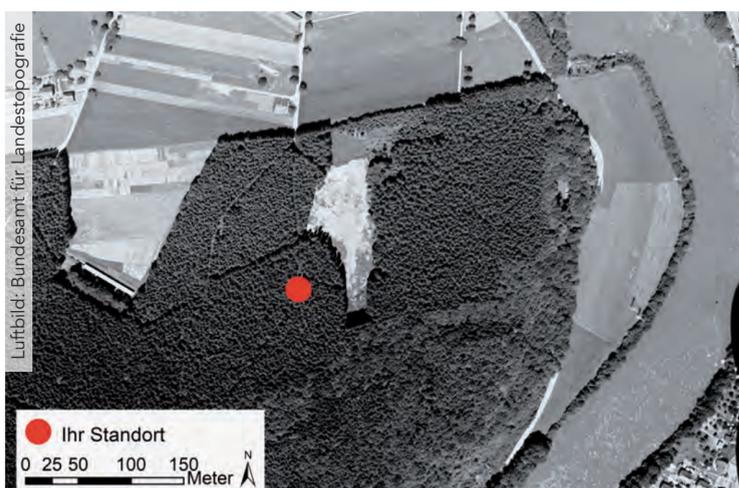
- Amt für Wald, Jagd und Fischerei, 4509 Solothurn, www.wald.so.ch
- Region Solothurn Tourismus, Solothurn
- Region Oberaargau Tourismus
- OLTEN INFO Tourist Center
- Raiffeisenbank Olten und Untergäu mit Filialen in Kappel und Wangen b. Olten
- Gemeindeverwaltungen entlang der Wanderroute

Für weitere Informationen zu den Solothurner Waldwanderungen: www.waldwanderungen.so.ch

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Rodungen

Kriegsrodung im Kleinholz



Luftbild 1939



Luftbild 1982



Luftbild 2018

Die fünf Hektaren grosse Kriegsrodung Kleinholz ist im Rahmen der «Anbauschlacht Wahlen» im 2. Weltkrieg entstanden. Mit solchen Rodungen versuchte die Schweizer Regierung die Selbstversorgung an Nahrungsmitteln zu erhöhen und die Abhängigkeit vom Ausland zu reduzieren. Vor 1939 importierte die Schweiz die Hälfte der Nahrungsmittel. Friedrich T. Wahlen, der damalige Chef der Abteilung für landwirtschaftliche Produktion und spätere Bundesrat, erhöhte die Produktion, indem die Ackerbaufläche auf Kosten von Grasland ausgeweitet wurde. In der Folge verdoppelte sich die Ackerfläche zwischen 1940 und 1945 auf 352 000 Hektaren. Dafür wurden auch über 10 000 Hektaren Wald gerodet, wie zum Beispiel die Kriegsrodung Kleinholz. Solche Rodungsflächen wurden nach dem Krieg – wie hier – nur zum Teil wieder aufgeforstet. Die Stadt Olten zonte in den 1990er Jahren das ehemalige Waldareal sogar als Wohnzone ein. Weil durch diese rigorosen Massnahmen der Selbstversorgungsgrad deutlich erhöht werden konnte, musste die Schweiz als einziges Land in Europa Kartoffeln, Gemüse und Obst nie rationieren.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Swiss Prime Tower

Ein ehemaliges Wahrzeichen



Der Holzturm – das Wahrzeichen der Solothurner Waldtage 2014

Bis ins Jahr 2019 erinnerte hier die Aussichtsplattform «Swiss Prime Tower» als Wahrzeichen an die ersten Solothurner Waldtage 2014.

Im Rahmen einer Projektarbeit durften Studierende der Abteilung Architektur, Holz und Bau der Berner Fachhochschule in einem Ideenwettbewerb verschiedene Plattformen entwerfen. Eine Jury kürte aus diesen Entwürfen ein Siegerobjekt. Die Firma Holzbau Jäggi AG Dulliken realisierte aus diesem Entwurf den «Swiss Prime Tower». Der Turm war vollständig aus Fichten-, Tannen- und Douglasienholz aus der nahen Umgebung gebaut worden.

Der filigran wirkende Holzturm bot eine prächtige Aussicht.

Er zeigte auf beeindruckende Weise die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des Baustoffs Holz.

Der Holzturm war von Anfang an auf eine beschränkte Lebensdauer ausgerichtet gewesen. Wegen seiner exponierten Lage auf einem Felskopf und vor allem aus Sicherheitsgründen wurde der Turm 2019 rückgebaut.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Schutzwald für die SBB

Schutz vor Steinschlag



Bild: Geri Kaufmann

Dank Schutzmassnahmen sicher unterwegs



Bild: Kaufmann + Bader

Eindrückliche Schutzwirkung des Waldes



Bild: Geri Kaufmann

Ein Schutznetz ergänzt die Schutzwirkung des Waldes.

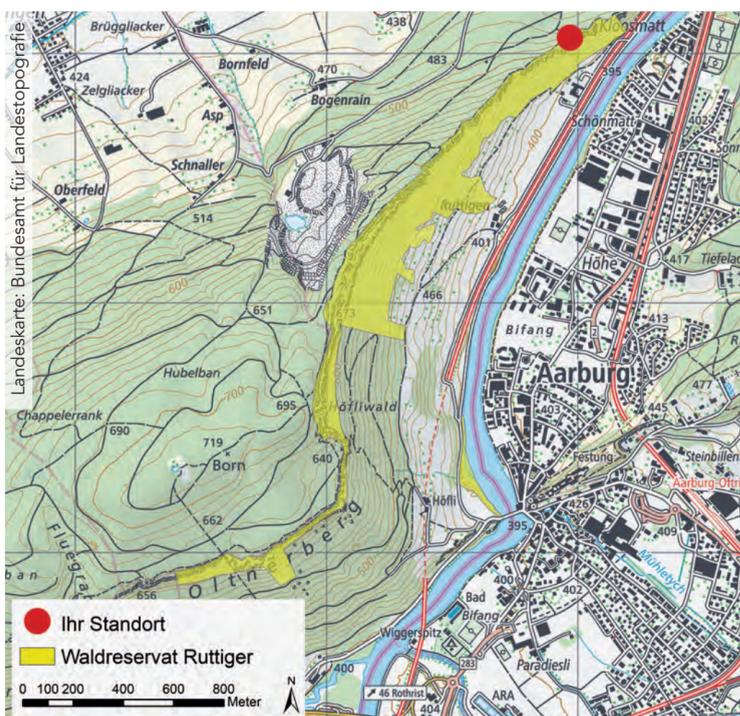
Der Wald unterhalb des Borngrates gehört hier der SBB. Er schützt die von Olten nach Solothurn oder Bern fahrenden Züge vor Steinschlag. Die SBB sorgt gemeinsam mit Forstfachleuten dafür, dass möglichst immer genügend gesunde Bäume im Schutzwald stehen, welche die rollenden und springenden Steine abbremsen bzw. aufhalten. Je grösser die kollernden Steinblöcke sind, desto stärker müssen die Bäume sein, um sie zu stoppen. Damit immer hinreichend viele starke Bäume vorhanden sind, müssen die Forstleute die Steinschlagschutzwälder rechtzeitig und kleinflächig verjüngen, denn in grösseren Lücken können die Steine wieder Geschwindigkeit aufnehmen.

Die SBB investiert jährlich rund zwei Millionen Franken in die Pflege der Wälder, welche 340 Kilometer ihres Schienennetzes vor Naturgefahren schützen. Wo die Schutzwälder nicht genügen, wird die Schutzwirkung mit technischen Mitteln ergänzt. Auch hier hat die SBB die Bahnlinie zusätzlich mit Steinschlagnetzen gesichert.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Waldreservat Ruttiger

Natürliche Entwicklung zulassen



Das 34 ha grosse Waldreservat steht seit 1976 (Südteil) bzw. 1994 (Nordteil) unter Naturschutz.



Die jungen Bäume wachsen im Schutze des liegenden Totholzes auf.

Als Ersatzmassnahme für die Erweiterungen des Steinbruchs auf der Nordseite des Borns wurde das Naturwaldreservat Ruttiger ausgeschieden. Im Waldreservat kann sich die Natur weitgehend ungestört entwickeln. Eingriffe sind nur zugunsten der Natur oder der Sicherheit zugelassen. Auch der Wald in diesem Reservat hat eine Schutzfunktion. Er schützt die SBB-Linie und das Altersheim Ruttiger. Eingriffe werden aber nur gemacht, wenn es die Schutzfunktion erfordert.

Bei Sturmereignissen bleiben die gefallenen Bäume im Unterschied zum bewirtschafteten Wald liegen. So hat der Sturm «Burglind» am 2. und 3. Januar 2018 im Waldreservat Bäume geworfen. Im Schutze der Stämme und Äste wachsen wieder junge Bäume auf. Insekten und Pilze bauen das tote Holz allmählich ab und Regenwürmer verwandeln es in Humus, der dem künftigen Baumbestand nachhaltig Nährstoffe und Wasser spenden wird.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Die Eibe – der Bogenbaum

Eine sonderbare Nadelbaumart



Bild: Florence Rüegger

Die Eibe (*Taxus baccata*) trägt Beeren statt Zapfen. Lateinisch «baca» heisst Beere.



Bild: Geri Kaufmann

Für Rehe sind Eiben ungiftig. Sie fressen sie fürs Leben gern.

Die Eibe ist eine ganz besondere Baumart. Sie ist zweihäusig, d.h. es gibt Weiblein und Männlein. Mitte Oktober bis Mitte November tragen die weiblichen Pflanzen rote, süsse Früchte, die sich wunderschön vom dunkelgrünen Nadelkleid abheben. Aber aufgepasst: Der Kern der Früchte ist, wie übrigens auch alle anderen Teile der Pflanze, hochgiftig.

Die Eibe ist die einzige unserer Nadelbaumarten, welche aus dem abgesägten Stock wieder ausschlagen kann. Sie ist deshalb auch als Heckenpflanze beliebt und wird in Parks und Gärten gerne in Form geschnitten.

Von allen einheimischen Baumarten erträgt die Eibe den Schatten am besten. Weil sie im Schatten äusserst langsam wächst, wird sie älter

als jede andere unserer Baumarten. Die Kelten verehrten die Eibe und friedeten ihre Grabstätten mit ihnen ein. In England stehen noch heute Eiben, welche viel älter sind als die daneben stehenden steinernen Kirchen. Sie stehen sinnbildlich für ein ewiges Leben.

Das Holz der Eiben ist steinhart und äusserst zäh und elastisch, weshalb es früher für Pfeilbogen verwendet wurde. Eibenholz war lange Zeit ein mitteleuropäisches Exportprodukt nach Grossbritannien. Denn vor Einführung des Schiessgewehrs hatten die englischen Könige ein stehendes Heer von Bogenschützen.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Blaugras-Buchenwald**Am Trockenheits-Limit der Buche**

Bild: Thomas Burger

Die Blüten des Blaugrases schimmern bläulich.



Bild: Florence Riegger

Die duftenden, hängenden Blütentrauben der Berberitze leuchten im Frühlingwald.

Im Blaugras-Buchenwald ist es ausgesprochen hell und windig und der flachgründige Boden ist oft ausgetrocknet. Es ist der extremste Standort, auf dem Buchen wachsen können. Die knorrigen, nur noch 5 bis 10 Meter hohen Bäume lassen die hier herrschenden unwirtlichen Lebensbedingungen erahnen. Nebst Buchen kommen hier auch Föhren und Traubeneichen vor. Diese beiden Baumarten ertragen noch extremere Bedingungen als die Buche. Die Buchennüssli und Eicheln haben hier oft zu wenig Wasser um zu keimen und aufzuwachsen. Deshalb verjüngt sich der Wald durch Stockausschlag. Wenn ein grosser Baum beschädigt wird, treibt er aus dem Stock neu aus.

Auch die Straucharten, die hier wachsen, sind an die Trockenheit angepasst. Unter anderem kommen Berberitze, Kreuzdorn, Hundsrose und Filzige Steinmispel vor.

Da die Bäume klein und die Kronen wenig üppig sind, kommt viel Licht auf den Boden. Das Blaugras tritt rasig auf, begleitet vom gelbblühenden Schopfigen Hufeisenklee und weiteren lichtliebenden Arten, die auch im Weissseggen-Buchenwald (Posten 8, weiter oben) auftreten.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Hainsimsen-Buchenwald

Saure Verhältnisse inmitten von Kalkstandorten



Schönes Frauenhaarmoos am Stammfuss von Buchen, wo saures Regenwasser aus der Krone herunterrinnt.



Die Besenheide (auch Heidekraut), sorgt im Herbst für Farbtupfer im Hainsimsen-Buchenwald.



Weissliche Hainsimse: Hainsimsen sind Schein-gräser – sie haben behaarte Blätter und Blüten, die aussehen wie Miniatur-Lilien.

Die auf sauren Boden hinweisende Vegetation ist auf dem aus Kalkgestein bestehenden Born überraschend.

Dieser leicht geneigte Hangrücken wird nur mit Regenwasser versorgt. Das schwach saure Regenwasser hat den Kalk über Jahrhunderte aus dem Oberboden ausgewaschen. Kalksteine kommen an der Oberfläche kaum mehr vor.

Bedingt durch den sauren, trockenen Boden und der damit verbundenen Absenz von Regenwürmern dauert es Jahre, bis das Buchenlaub abgebaut ist. Nur langsam wandeln die Pilze das Laub zu Moder um. Die Moderauflage findet sich unter der dicken Laubschicht. Machen Sie die Probe, indem Sie mit dem Schuh die Laubschicht aufschürfen.

Im Hainsimsen-Buchenwald kommen kaum Waldblumen vor. Hingegen sind die Wald-Hainsimse und Weissliche Hainsimse häufig. Daneben wächst vereinzelt auch die Besenheide, ein immergrüner Zwergstrauch, der extrem sauren Boden anzeigt, sowie an freien Stellen am Stammfuss der Buchen, das Schöne Frauenhaarmoos.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Weissegggen-Buchenwald**Der lichte Wald fördert die Artenvielfalt**

Die nach Honig duftenden Blüten des Immenblattes können weiss, hell- oder dunkelrosa sein.



Die fischartig riechenden Blüten des Schwalbenwurz werden von Fliegen bestäubt.

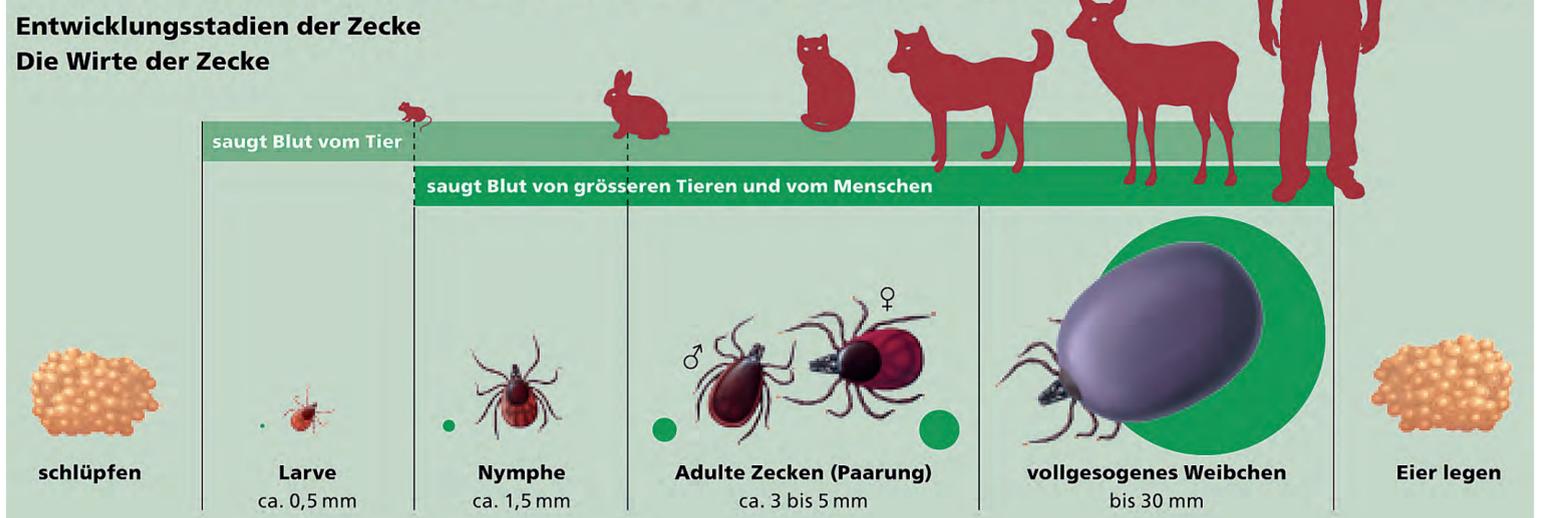
Das schmale Band in sonniger Gratlage ist mit einem dichten Weissseggenrasen überwachsen. Im Sommer trocknet der flachgründige Boden stark aus. Die knorrigen Buchen werden höchstens 15 Meter hoch. Da Buchen auf diesem Standort konkurrenzschwach sind, nutzen Eichen, Hagebuchen, Mehlbeeren und Föhren die Chance aufzukommen. Es entsteht ein lückiger Mischwald, in dem viel Licht auf den Boden fällt. Davon profitieren junge Bäume, Sträucher, Waldblumen und Gräser. Typische licht- und wärme-liebende Arten sind beispielsweise

der weiss blühende Schwalbenwurz, das Maiglöckchen (Maieriesli), der Echte Salomonssiegel, das Immenblatt, der Hornstrauch sowie der Kreuzdorn.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Zecken

Vorsicht ist geboten



Entwicklungsstadien der Zecken und ihre Wirte

Zecken kommen in Laub- und Mischwäldern mit üppigem Unterholz vor. Beliebte Aufenthaltsorte sind zudem Wiesen, Stauden, Waldränder, Hecken und Wegränder. Der Gemeine Holzbock ist in der Schweiz die häufigste Zeckenart. Die Zecken, die mit acht Beinen zu den Spinnentieren gehören, ernähren sich von Tier- und Menschenblut. Entgegen der weit verbreiteten Meinung springen sie weder Tiere noch Menschen an. Sie verharren auf Pflanzen, bis sie von einem Tier oder Menschen abgestreift werden.

Durch Zeckenstiche werden die Krankheiten Frühsommer-Meningitis (FSME; Virus) und Borreliose (Bakterium) übertragen. Der FSME kann mit einer immunisierenden Impfung vorgebeugt werden, während die Borreliose erst nach dem Befall mit-

tels Antibiotika bekämpft wird. Je früher die Erkrankung an Borrelien erkannt wird, desto besser sind die Erfolgschancen der Behandlung. Die Borreliose löst ähnliche Symptome wie Grippe aus. Nach dem Stich kann eine sich ausweitende Hautrötung an der Einstichstelle auftreten. In manchen Fällen kommen Störungen des Nervensystems bis hin zu Lähmungen vor.

Tragen Sie als Vorbeugung im Wald lange, geschlossene Kleidung und suchen Sie Ihren Körper nach Aufenthalt im Wald nach Zecken ab. Entfernen Sie die Zecken so bald als möglich und suchen Sie bei unerklärlichen Krankheitssymptomen oder bei sich ausdehnenden Hautrötungen unverzüglich einen Arzt auf.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Landschaft im Wandel

Naturidylle und Verkehrslawine



Luftbild, Stand 1939; Von Bäumen und Sträuchern gesäumte Bachläufe durchziehen die Landschaft.



Luftbild, Stand 2018; Seit der Eröffnung der Autobahn 1967 dominieren Einkaufszentren, Industriebetriebe und Wohnquartiere die Landschaft.

Die Landschaft rund um den Born hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark gewandelt. 1960 beschloss der Bundesrat den Bau eines 1892 Kilometer langen Autobahnnetzes in der Schweiz. Eine Entscheidung mit weitreichenden Konsequenzen für die Landschaft und ihre Bewohner.

Wenn wir uns erholen oder in der Natur bewegen wollen, entfliehen wir aus der Verkehrs- und Industrielandschaft z.B. hinauf auf den Born. Hier finden wir noch ein Stück heile Welt, Waldesruhe, Natur pur. Zahlreiche andere Lebewesen unserer Landschaft können der unaufhörlich rollenden, rauschenden Ver-

kehrslawine nicht so leicht entkommen. Bahnlinien, Autobahnen, Teerplätze und Strassen sind für sie Barrieren, die ihren Lebensraum zerschneiden. Doch die Autobahn hat nicht nur eine zusätzliche Barriere gebracht – sie beschleunigt auch weitere Landschaftsveränderungen. In ihrer Umgebung siedelten sich Einkaufs- und Verteilzentren sowie Industriebetriebe an. Auch die nun bestens erschlossenen Siedlungsgebiete wuchsen stark.

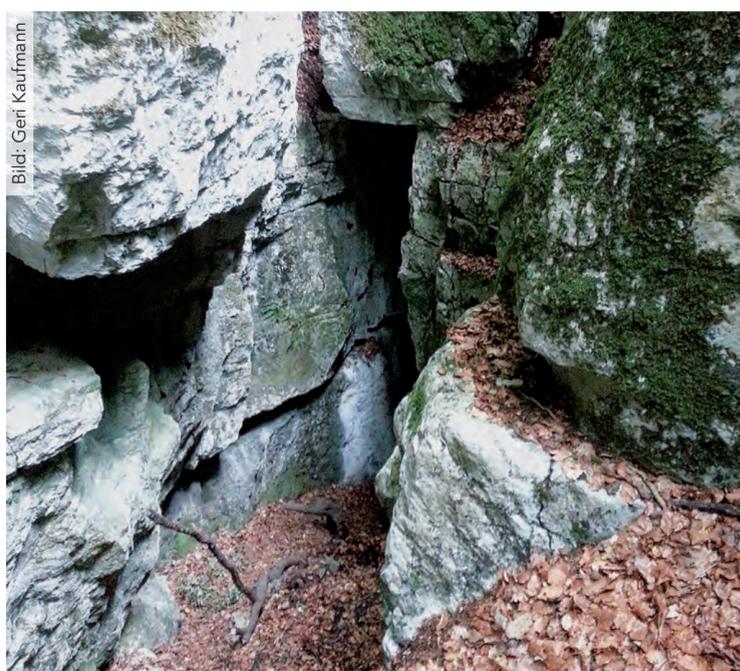
Im Jahr 2017 befuhren gemäss Bundesamt für Statistik täglich 107 000 Fahrzeuge den Autobahnabschnitt Rothrist-Oftringen.

Wie wird das weitergehen?

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Heideloch

Der Schatz vom Heideloch



Im Heideloch schlafen tagsüber Fledermäuse.



Schlüsselblume

Das Heideloch ist eine zerklüftete Felsenhöhle, in der Füchse und vielleicht auch Luchse Unterschlupf suchen. Die Sage «Der Schatz vom Heideloch» erzählt, dass in der Höhle eine eiserne Kiste voller Golddukaten versteckt sei. Ein grimmiger grosser Hund mit feurigen Augen und scharfen Krallen hütete den Schatz. Bisher hat sich niemand in dessen Nähe gewagt, geschweige denn versucht, die Truhe zu öffnen. Immer am Karfreitag – so sagt man – soll die Truhe aus dem Loch geholt, das Gold gesont und gelüftet werden. An diesem Tag habe man die Möglichkeit, sich vom Gold zu bedienen.

So erging es einmal einem Jüngling von Kappel, der eigentlich gerne die Nachbarstochter Urseli geheira-

tet hätte: Beide waren sie sehr arm gewesen, sodass eine Heirat nicht in Frage kam. Der Jüngling entschied sich deshalb, fortzuziehen, um anderswo Arbeit zu suchen. Bevor er loszog, ging er am Karfreitag noch ein letztes Mal auf den Born. Beim Heideloch fand er Schlüsselblumen, von welchen er die Schönsten pflückte und sie vor das Fenster seiner Geliebten legte. Als Urseli die Blumen in die Hand nahm, verwandelten sie sich in Goldstücke. Sie eilte sofort zum Jüngling, der bereit zum Abmarsch war, und zeigte ihm den Schatz. Das Gold reichte, um ein hübsches Bauerngut zu kaufen.

Aufgeschrieben von Fabian Studer
(«S'Näfe Fabian», 1846–1922) im Winter 1876
nach einer Erzählung seiner Grossmutter

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

1000er Stägli

Wo Wasser gepumpt, gespeichert und turbiniiert wurde



Bild: Oltner Neujahrsblätter Nr. 56 (1998)

Das Speicherbecken ist teilweise noch vorhanden und dient heute als Biotop (siehe Tafel 58).



Bild: Oltner Neujahrsblätter Nr. 56 (1998)

1000er Stägli mit Druckleitung von 1904 bis 1960

Seit 1896 produziert bei Ruppoldingen ein Laufwasserkraftwerk rund um die Uhr Strom. Der Stromverbrauch ist aber nicht so gleichmässig wie der Strom der Aare. Eine Vernetzung, wie wir sie heute über ganz Europa haben, um Zeiten hoher und tiefer Nachfrage nach Strom auszugleichen, existierte damals nicht einmal ansatzweise.

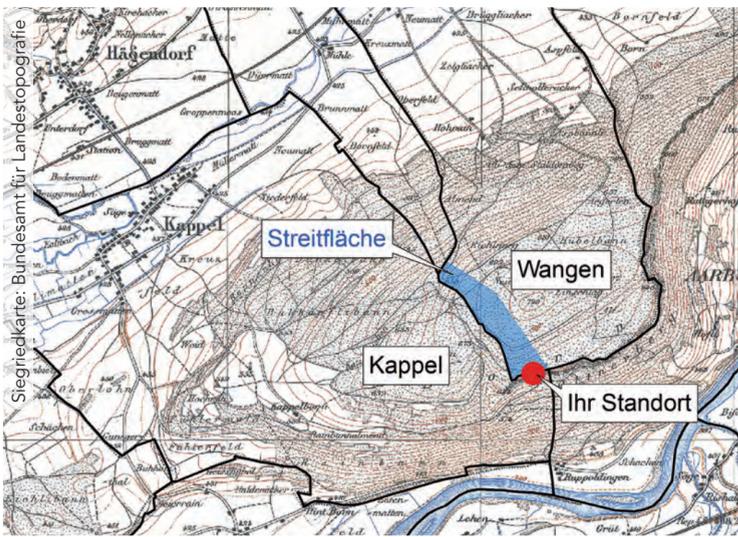
Deshalb baute man 1904 das schweizweit erste Pumpspeicher-Kraftwerk Ruppoldingen-Born. In einem Druckrohr pumpte das Kraftwerk mit Überschussstrom Aarewasser in das Speicherbecken auf den Born. Um den Spitzen-Strombedarf zu decken, wurde das Wasser wieder Richtung Aare abgelassen. Dabei trieb es eine Turbine an, die über einen Generator Strom erzeugte. Zur Kontrolle der Druckleitung und der Anlagen auf dem Born wurde ein 1150 Tritte zählendes, schnurgerades Stägli gebaut, das 300 Höhenmeter überwindet. Vom Druckrohr, das bis 1960 in Betrieb war, sind heute nur noch Bruchstücke vorhanden. Das Stägli ist heute eine beliebte Trainingsstrecke für Ausdauersportler.

Im Zuge der Energiewende sind Techniken zur Speicherung von Energie sehr gefragt. Denn Strom wird nicht nur gebraucht, wenn die Sonne scheint oder der Wind bläst. Auch wenn Pumpspeicherwerke derzeit noch unrentabel sind, ist ihr Wirkungsgrad konkurrenzlos hoch: Lediglich ein Fünftel der Energie geht verloren.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Mieschfraueli

Wie Elisabeth Kissling zur Sagenfigur wurde



Siegfriedkarte 1884 mit Streitfläche



Gasthaus zum Kreuz, Kappel

Elisabeth Kissling war die Frau des Untervogts von Kappel und die Tochter des Untervogts von Wangen. Die Kappeler und die Wangener gerieten in einen Streit über die Lage eines Einschlags – eines Landstückes, das von der Allmende abgetrennt wurde. Elisabeth belauschte die Kappeler heimlich bei ihren Sitzungen im Wirtshaus Kreuz. Als diese ihre Sitzungen in den Keller verlegten, entlockte die hübsche Elisabeth die Informationen bei Nacht ihrem Mann und Untervogt von Kappel und gab sie an die Wangener weiter. Die Kappeler verloren den Gerichtsprozess und gaben daraufhin Elisabeth Kissling die Schuld.

Deswegen müsse sie bis in alle Ewigkeit als Mieschfraueli der Grenze entlang irren. Das alte, kleine

Mieschfraueli trug ein rotes Röcklein und hatte ein schmurriges Gesicht wie eine dürre Birne. Es soll früher im Born viel gesehen worden sein. Sein Kleidchen war mit Miesch (Moos) überwachsen. Wenn es auf einem alten Strunk hockt, weiss man nie recht, ob es ein Stock oder das Mieschfraueli ist. Darum sehen es die meisten Leute gar nicht.

Aufgeschrieben von Fabian Studer
(«S'Näfe Fabian», 1846–1922) im Winter 1876
nach einer Erzählung seiner Grossmutter

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Amerikanerschlag

Auswanderung nach Amerika dank Holzschlag

Bild: Jan Alexis Glanzmann

Regelmässige Abfahrten durch Postdampfer
zwischen

Havre	} New-York.		} Canada.	Bordeaux	} Rio Janeiro. Montevideo. Buenos-Ayres.	
Liverpool				Southampton		} Panama. San Francisco.
Southampton						
Bremen				} Quebec Portland		
Hamburg						
Liverpool						

Schweizerische concessionirte General-Agentur für Auswanderung
Wirth & Fischer in Aarau & Baden.

Anzeige einer Auswanderungsagentur

In der Hoffnung auf ein besseres Leben machten sich Mitte des 19. Jahrhunderts viele KappelerInnen auf den langen Weg nach Amerika. Durch jahrelange Missernten infolge Unwetter und Nässe (1848–1854), die Kartoffelkrankheit sowie die allgemeine Wirtschaftskrise verarmte ein grosser Teil der Kappeler.

Die Gemeinde war verpflichtet, arme Leute finanziell zu unterstützen. Sie ermutigte diese deshalb, das Land zu verlassen und bezahlte ihnen die Reise. Erwachsene erhielten 180 Franken, Kinder 135 Franken. Zudem bekam jeder Auswanderer ein Handgeld von 40 Franken. Aus Kappel wanderten 15 Familien mit 40 Kindern sowie fünf Einzelpersonen nach Amerika aus. Die gesamten Kosten beliefen sich auf 15 490 Franken. Der Gemeinderat rechtfertigte die hohen Beiträge für Auswanderer folgendermassen:



Überfülltes Auswanderungsschiff

«[...] dadurch wird die Gemeinde von einer grossen Schar verdienstloser Menschen befreit, welche bis dahin grösstenteils auf Unkosten ihrer Bürger lebten.» (Auszug aus einem Gemeinderatsprotokoll aus dem Jahr 1854).

Um die hohen Kosten zu finanzieren, durfte die Gemeinde in ihrem Wald jährlich 50 Klafter Holz verkaufen. Seither trägt dieses Waldstück den Namen «Amerikanerschlag».

Eine Gedenktafel in Kappel erinnert an die Kappeler Auswanderer.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Chessiloch

Eine Klufthöhle am Born

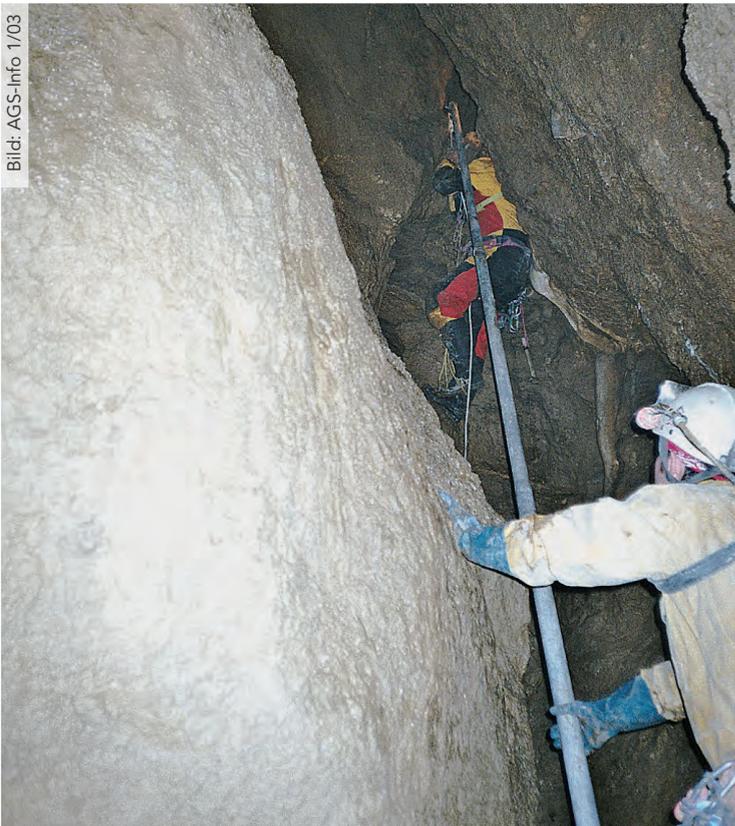


Bild: AGS-Info 1/03

Höhlenforscher im Chessiloch

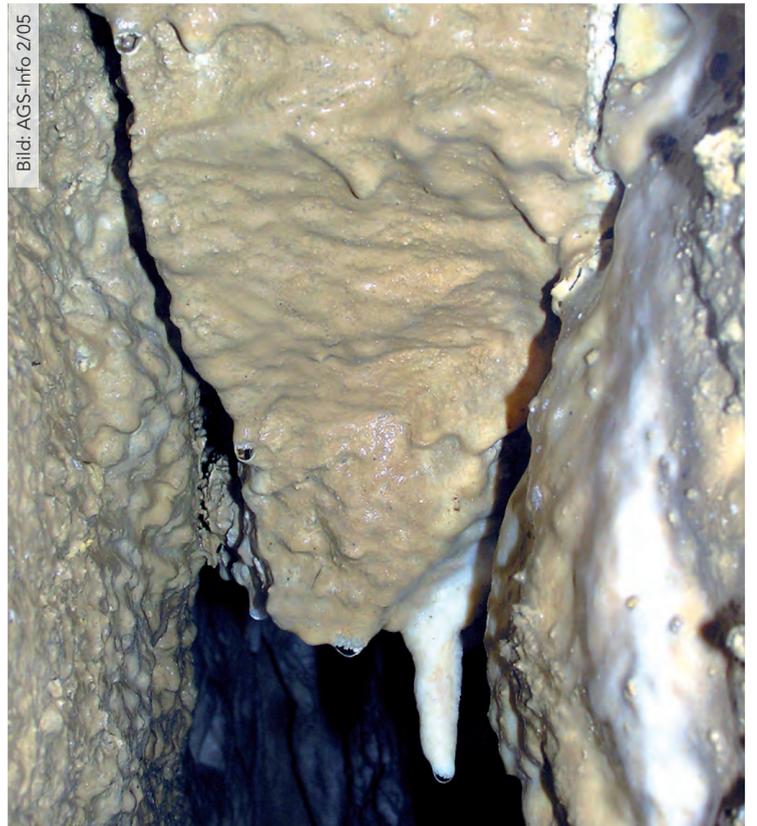


Bild: AGS-Info 2/05

Miniatur-Tropfstein im Chessiloch. Gelangt das Kluftwasser an die Oberfläche, fällt der darin gelöste Kalk aus.

Der Born besteht aus Kalkfels. Als sich vor Millionen von Jahren das Juragebirge auffaltete, entstanden durch Spannungen verschiedene Spalten und Klufthöhlen im Fels. Eine davon ist das Chessiloch.

Das Chessiloch ist schon seit langer Zeit bekannt. Schulbuben warfen früher Steine in die Felsspalte, zählten das Aufklatschen der Steine an der Seitenwand und hofften, den Fall ins Wasser zu hören. Der Lärm gab dem Chessiloch seinen Namen: «Es hät kesslet».

1968 seilte sich der Höhlenforscher Hans Bühler 80 Meter tief in die Höhle ab und «stand dann im flies-

senden Wasser». Er färbte das Wasser mit Fluorescein grün, um herauszufinden, wohin es fliesst. Nach dem nächsten Regen färbte sich das Steinbruch-Bächli bei Hinter Born (heute unter der A1) grün.

1988 haben Lehrlinge der Festungsschlosserei Aarburg die Höhle mit zwei soliden Metallleitern erschlossen. Die Einstiegsleiter führt drei Meter in die Tiefe. Mit Hilfe von Eisentritten und -griffen gelangt man zum etwa sechs Meter breiten Hauptspalt. Dort ist eine 15 Meter lange Metallleiter angebracht. Der Zugang zur Einstiegsleiter ist abgesperrt.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Märzenglöckchen und Blaustern

Blütenpracht im Frühling



Märzenglöckchen (*Leucojum vernum*)



Zweiblättriger Blaustern (*Scilla bifolia*)

Dieses Waldstück erfreut im Frühjahr mit einer besonderen Blütenpracht. Zu finden sind unter anderem Märzenglöckchen und Blaustern. Beide Pflanzen mögen diesen warmen und frischen bis feuchten Standort. Märzenglöckchen sind sonst hauptsächlich in Steinschutt-halden- und Schluchtwäldern zu Hause.

Märzenglöckchen und Blausterne gehören zu den Frühblühern. Sie blühen sehr früh im Frühjahr. Nur vor dem Blattaustrieb der Bäume haben sie genügend Licht und Wärme, um zu gedeihen. Schon bald ziehen die welkenden Frühblüher ihre Lebenskraft in die unterirdischen Zwiebeln, Knollen oder

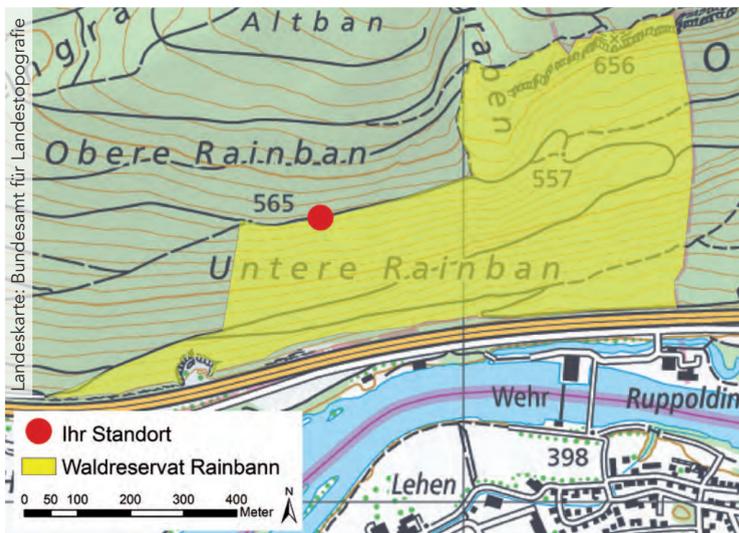
Rhizome zurück. Dort überdauern sie die Zeit mit wenig Sonnenlicht bis die wärmende Frühlingssonne sie wieder zu neuem Leben erweckt.

Schon vor langer Zeit holten die Menschen die prächtigen Märzenglöckchen und Blausterne auch in ihre Gärten. Dort fühlen sie sich wohl und vermehren sich von alleine, indem sie immer von Neuem Brutzwiebeln bilden. Im Wald sind heute beide Pflanzen geschützt und dürfen weder gepflückt noch ausgegraben werden.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Waldreservat Rainbann

Seltene Baumart und Biotopbäume



Das Waldreservat Rainbann umfasst 17 Prozent der Waldfläche der Bürgergemeinde Kappel.



Die riesige Eiche im Waldreservat ist vermutlich mehrere hundert Jahre alt.

Am Südhang des Borns verzichtet die Bürgergemeinde Kappel auf einer Fläche von 34 Hektaren während 99 Jahren auf die Holznutzung. Dafür erhält sie vom Kanton im Rahmen des Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft eine jährliche Abgeltung.

Grosse Waldreservate sind ein wichtiger Lebensraum einheimischer Tiere und Pflanzen. An diesem steilen und flachgründigen Südhang fallen die vielen Eichen, Feldahorne und die üppige, artenreiche Strauchschicht auf. Im Rainbann kommt die wahrscheinlich grösste Eibe des Kantons Solothurn mit einem Brusthöhendurchmesser von über 80 Zentimeter vor.

Auch vom seltenen Elsbeerbaum gibt es im Waldreservat ein stattliches Exemplar mit einem Durchmesser von 50 Zentimeter. Daneben kommen mehrere mächtige Buchen vor. Solche grossen, alten, teilweise absterbenden Bäume sind wichtig als Lebensraum für verschiedene Insekten- und Vogelarten. Eine grosse Vielfalt von Pilzen und Käfern lebt vom Abbau des reichlich vorhandenen Alt- und Totholzes.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Wildtiere auf dem Born

Jagd im «Inselrevier» Born



Der Fuchs wohnt gerne in alten Dachsbauten. Auf Nahrungssuche wagt er sich auch in die Stadt vor.



Auf dem Born leben viele Wildschweine. Auf der Suche nach Engerlingen graben sie mit ihrem Rüssel Wiesen und Weiden um.



Der Luchs jagt nachts im Solothurner Jura Rehe. Auch auf dem Born wurde er schon gesichtet.

Mitte des 19. Jahrhunderts waren Reh, Gämse, Hirsch und Steinbock in der Schweiz durch die Jagd und Wilderei nahezu ausgerottet. Mittlerweile haben sich die Wildhuftierbestände wieder erholt und sind teilweise stark überhöht. Neben Rehen und Wildschweinen sind auf dem Born auch Gämse und sogar Rothirsche und Waschbären ab und zu zu Besuch. Knospen und Triebe von jungen Bäumchen sind ein begehrtes Futter der Wildhuftiere. Die natürliche Verjüngung gewisser beim Wild beliebter Baumarten, wie zum Beispiel der Eiche, ist heute schwierig bis unmöglich. Auch wenn die Rehe im Solothurner Jura mit dem Luchs wieder einen natürlichen Feind haben, ist ihre Bejagung deshalb unverzichtbar.

Der Kanton Solothurn verpachtet die 67 Reviere für jeweils acht Jahre an Jagdvereine. Einer davon ist die Jagdgesellschaft Born. Aufgrund der verschiedenen Barrieren wie Aare, Auto- und Eisenbahn sowie den ausgedehnten Siedlungen ist die «Insel Born» für die Wildtiere von anderen Gebieten isoliert. Deshalb bezeichnet man das Revier Born auch als «Inselrevier».

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Vögel auf dem Born

Die Vielfalt von Blumen, Insekten und Vögeln



Bild: Rolf Dieter Brecher

Auch «Summervögel» wie dieser Schachbrettfalter fühlen sich auf der Bornwiese wohl.

In den Magerwiesen der Kappeler Allmende «Bornkreuz» blühen viele verschiedene Blumen. Schmetterlinge, Wildbienen und Schwebfliegen sammeln Pollen und Nektar in der vielfältigen Blütenpracht und in den alten Obstbäumen nagen sich Käferlarven durch das Holz. Ob

Insektenfresser oder Körnlipicker – der Tisch ist für die verschiedensten Vogelarten gedeckt. Und auch Wohnungen stehen bereit: Meisen, Kleiber und Waldkäuze finden in den Baumhöhlen sowie den rund 120 Nistkästen des örtlichen Natur- und Vogelschutzvereins Brutplätze, während andere Arten in den Hecken und an Waldrändern ihre Nester bauen.

Ornithologen beobachteten auf der Kappeler Allmende mehr als fünfzig verschiedene Vogelarten, darunter auch seltene Arten wie Raubwürger oder Kleinspechte. Goldammern, Grünspechte und Turmfalken sind über das ganze Jahr anzutreffen.



Bild: Martin Mecnarowski

SCHÖNE GRASHALME

Im Frühling singen die Männchen der Goldammern ihr Lied: «Ich, ich, ich, hab dich lieb» und präsentieren den angelockten Weibchen Grashalme. Wenn sich zwei gefunden haben, flechten sie gemeinsam am Boden unter dem dichten Gezweig von Sträuchern ihr Nest. Die gelb-gold leuchtenden Goldammern sieht man das ganze Jahr auf den höchsten Ästen der umliegenden Obstbäume.



Bild: Charles J. Sharp

KLEBRIGE ZUNGEN

Die Leibspeise des Grünspechtes sind Ameisen. Mit seinem langen, kräftigen Schnabel hackt er Löcher in Ameisennester im Gras oder in morschen Baumstrünken. Dann leckt er die Ameisen mit seiner über 10 Zentimeter langen, klebrigen und mit Widerhaken bewaffneten Zunge aus ihren Gängen. Der Grünspecht gibt im Flug eine laute Tonfolge von sich: «Gwe-gwe-gwe-gwe-gwe».



Bild: Frebeck

STILLSTAND IM FLUGE

Der Turmfalke jagt Mäuse und kleinere Vögel. Er bleibt oft «rüttelnd» in der Luft stehen, um Ausschau nach seiner nächsten Mahlzeit zu halten. Dazu fächert er seinen Schwanz und schlägt stark mit den Flügeln. Etwa bei einem von zehn Jagdversuchen erwischt er seine Beute. Turmfalken helfen die Mäusepopulation auf der Allmende zu kontrollieren.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Wildbienen

Fleissige Bestäuber in Gefahr

Wildbienen sind nicht eine Wildform der Honigbienen, sondern eine eigene Gruppe mit in der Schweiz über 600 verschiedenen Arten. Viele Wildbienen leben als Einzelgänger. Bei diesen Arten baut jedes Bienenweibchen selbständig Brutzellen und versorgt diese mit ausreichend Futter zum Aufwachsen. Bei anderen Arten leben die Bienen in kleineren Gruppen zusammen. Dies hat den Vorteil, dass arbeitsteilig die einen Bienen das Nest bewachen, während die anderen ausfliegen, um Proviant für die Brut zu sammeln.

Artenreiche Blumenwiesen wie die Magerwiese auf der Kappeler All-

mende sind heute selten. Für die Wildbienen sind sie jedoch ein wichtiger Lebensraum. Denn die Kost der Wildbienenlarven ist exquisit: Die Larven fressen oft ausschliesslich Pollen einer bestimmten Blumenart, welche nur in Magerwiesen oder Naturgärten wächst. Auch bei der «Wohnungssuche» haben die Wildbienen heute oft Mühe. Verschiedene Arten brauchen Hohlräume, wie etwa leere Käfergänge in totem Holz, um ihre Jungen vor Kälte, Hitze und Frassfeinden zu schützen. Helfen Sie den Wildbienen indem Sie einheimische Blumen in ihren Garten pflanzen und Wildbienenhotels aufstellen.



Bild: Ivar Leidus

STEINHUMMEL

Auch die in Kleinstaaten lebenden Hummeln gehören zu den Wildbienen. Dank ihrem dichten Pelz können die Hummeln auch an kalten, feuchten Frühlingstagen ausfliegen. Deshalb sind sie für die Bestäubung der Obstbäume sehr wichtig. Ohne sie würde die Obsternte in manchen Jahren dürftig ausfallen. Hummeln sind noch fleissiger als Honigbienen. Sie besuchen bis zu tausend Blüten pro Tag.



Bild: gailhampshire

ROTE MAUERBIENE

Mauerbienen leben einzeln. Sie «mauern» ihre Brutzellen aus Lehm oder Pflanzenmörtel in Hohlräume verschiedenster Art wie z.B. hohle Pflanzenstängel, leere Frassgänge von Käferlarven oder Schneckenhäuser. Die beiden häufigsten Mauerbienenarten scheuen die Nähe der Menschen nicht und lassen sich mit Nisthilfen leicht in den eigenen Garten locken.



Bild: tpjunier

NEST DER ROTEN MAUERBIENE

In diesen hohlen Pflanzenstängel hat eine Mauerbiene aus Lehm Brutzellen gemauert. In jede Zelle hat sie ein Ei gelegt. Daraus schlüpft eine Bienenlarve, die den gelben Pollen frisst, den ihre Mutter für sie gesammelt hat. Die Larve verpuppt sich und verwandelt sich in eine ausgewachsene Mauerbiene.

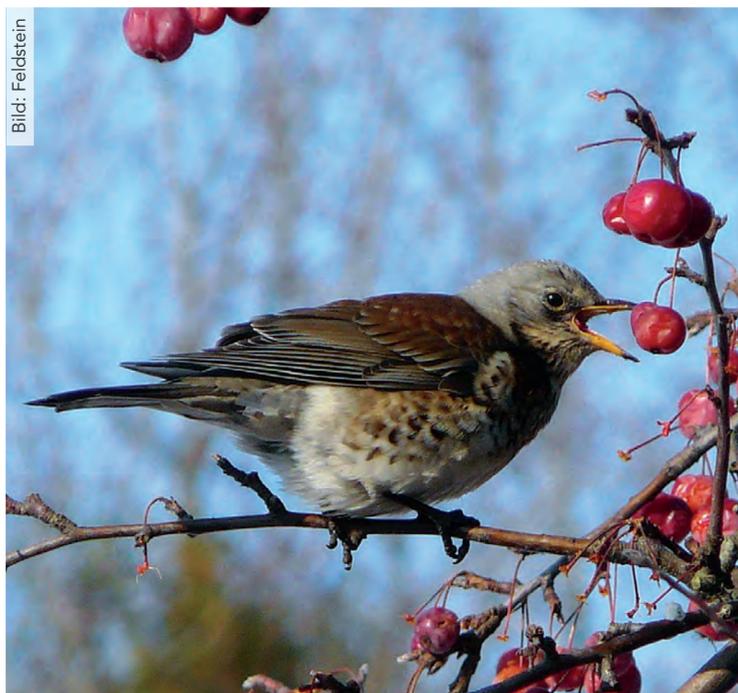
Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Waldrand Bornwiese

Übergang vom Wald ins Kulturland



Ein artenreicher Strauchgürtel umsäumt den Wald. Einzelne kleinkronige Bäume sind vorgelagert.



Die Wacholderdrossel sowie zahlreiche andere Vogelarten leben im Winter von Beeren.

Der Waldrand auf der Bornwiese ist auf einer Länge von knapp 1,5 Kilometern stufig. Ein artenreicher Strauchgürtel umgibt den Wald. Damit dies so bleibt, pflegt die Bürgergemeinde Kappel den Waldrand regelmässig. Sie setzt die Sträucher abschnittsweise auf den Stock, damit im Strauchgürtel keine Bäume aufwachsen. Der Kanton unterstützt die Bürgergemeinde dabei im Rahmen des Mehrjahresprogrammes Natur und Landschaft finanziell.

Durch seine gebuchtete Form ist der Wald gut mit der artenreichen, extensiv genutzten Wiese verzahnt. Er bietet vielen spezialisierten Tier- und Pflanzenarten ein Zuhause. Im Strauchgürtel wachsen über zehn

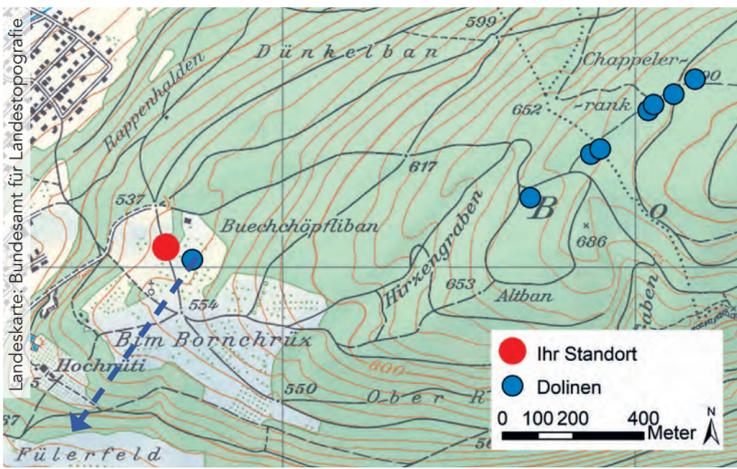
verschiedene Straucharten. Hartriegel, Schwarz- und Weissdorn, Pfaffenhütchen, Hagrose, Liguster, Gemeiner und Wolliger Schneeball u.a.m. bieten Vögeln und Insekten ein grosses Blüten- und Beerenangebot. An den Strauchgürtel schliesst der Waldmantel an. Die hier wachsenden alten Eichen, Eschen und Buchen haben durch das Seitenlicht grosse, tiefreichende Kronen.

Gestufte und gebuchtete Wald-ränder erfreuen das Auge, sind für die Fauna von grosser Bedeutung und beherbergen Nützlinge für das angrenzende Landwirtschaftsgebiet und den Wald.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

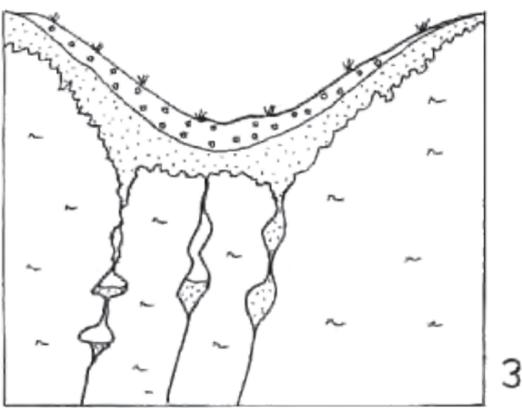
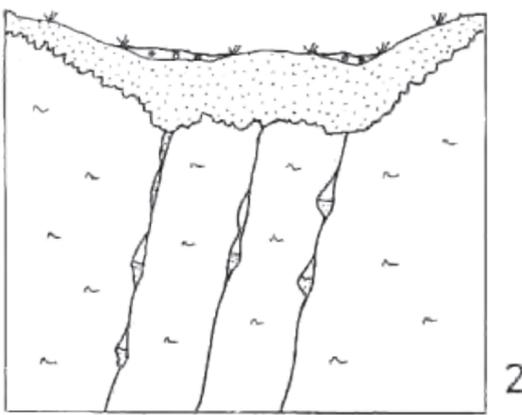
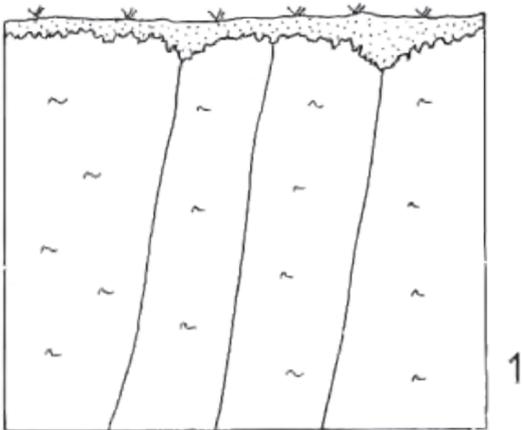
Dolinen

Senken im Boden



Dolinenstandorte auf dem Born mit dem «Weg» des Überlaufwassers

Quelle: www.karstwanderweg.de



Die Entstehung einer Doline

Der Born besteht aus Kalkfels. Wenn es regnet, dringt das leicht saure Regenwasser in schmale Spalten im Kalkfels ein und löst den Kalk auf, sodass kleine Vertiefungen im Fels entstehen. Das Wasser sammelt sich darin und frisst sich immer weiter in den Fels. Über Jahrtausende hinweg bilden sich so schüsselförmige Vertiefungen. Diese nennt man Dolinen. Das Wasser fliesst durch Ritzen und Spalten im Fels unterirdisch aus den Dolinen ab. Die Spalten erweitern sich mit der Zeit zu grösseren Hohlräumen und Karsthöhlen. Manchmal tritt das Wasser an anderer Stelle bei sogenannten Karstquellen wieder ans Tageslicht.

Diese Doline hier ist über ein weit verzweigtes unterirdisches Karstwassersystem mit verschiedenen höhergelegenen Dolinen verbunden. Normalerweise versickert in dieser Doline das Regenwasser und fliesst unterirdisch ab. Nach extrem starken Niederschlägen wird die Doline aber zur Karstquelle, quasi zum Überlauf des ganzen Karstwassersystems. In den Jahren 1893 und 1910 überschwemmte das aus dieser Doline austretende Karstwasser die ganze Allmende und sogar das tiefergelegene Fülerfeld (vgl. Kartenausschnitt).

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Borngold

Die Sage vom Goldklumpen im Mauselloch



1939 standen auf der Bornwiese noch viel mehr Obstbäume als heute.



Goldklumpen in einer Mausefalle



Hier wohnt eine Wühlmaus, die gerne die Wurzeln junger Obstbäume frisst.

S'Bänis Max ging mit dem Grossvater zu den Kirschbäumen im Born, um Mausefallen zu leeren. Er zieht eine Falle nach der anderen aus dem Loch. Für jeden Mausechwanz bekommt er von der Gemeinde einen

Batzen und der «Chriesichratte» ist schon bald voll. «Das git gäch Gäld für e Chilbigang nach Hägedorf». Bei einer Falle muss Max richtig stark ziehen. Endlich ist sie draussen und was findet er darin? Einen Goldklumpen so gross wie eine Maus. Er ruft seinen Grossvater, zeigt ihm seinen Fang und beide beginnen zu jodeln. Sie werfen den Goldklumpen immer wieder in die Luft. Plötzlich fällt der Klumpen genau in ein Mauselloch. Sie graben dem Mausengang entlang, aber es hilft nichts, der Goldklumpen ist verschwunden. «Geh schnell nach Hause und hole zwei Pickel, der Klumpen muss doch noch da sein.» Unten im Dorf erzählt Max die Geschichte seinem Vetter aus Hägedorf, nimmt aus dem Schopf zwei Pickel und marschiert wieder Richtung Born. Nach zwei Stunden kommen viele Leute. Die Nachricht hatte sich blitzschnell herumgesprochen und alle wollten Borngold finden. Böse Zungen behaupten, es gäbe heute noch welche, die graben.

Aufgeschrieben von Fabian Studer
(«S'Näfe Fabian», 1846–1922) im Winter 1876
nach einer Erzählung seiner Grossmutter

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Willkommen im Bornwald

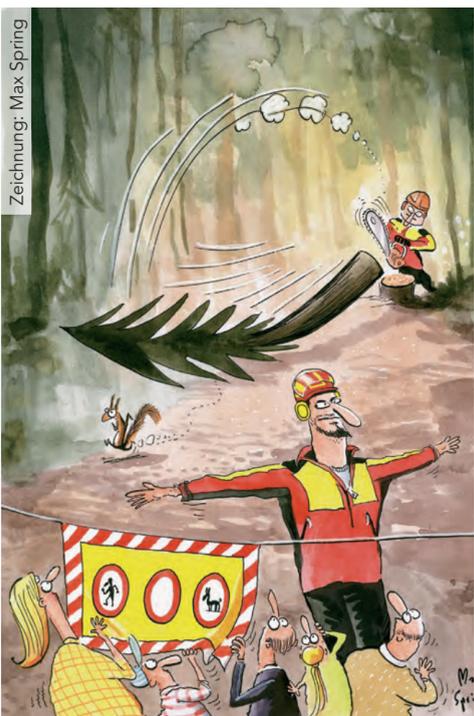
Ein Knigge für den respektvollen Waldbesuch

Als «Insel» inmitten ausgedehnter Wohnsiedlungen und umgeben von Strassen hat der Born für Erholungssuchende eine grosse Anziehungskraft. Gemäss Artikel 699 des Zivilgesetzbuches gilt freier Zutritt zum Wald. Jedermann hat das Recht sich hier zu erholen und die Natur

zu erleben. Dabei muss der Lebensraum für Tiere und Pflanzen aber erhalten bleiben.

Der Waldknigge vermittelt auf humorvolle Art Hinweise für einen respektvollen Umgang mit der Natur.

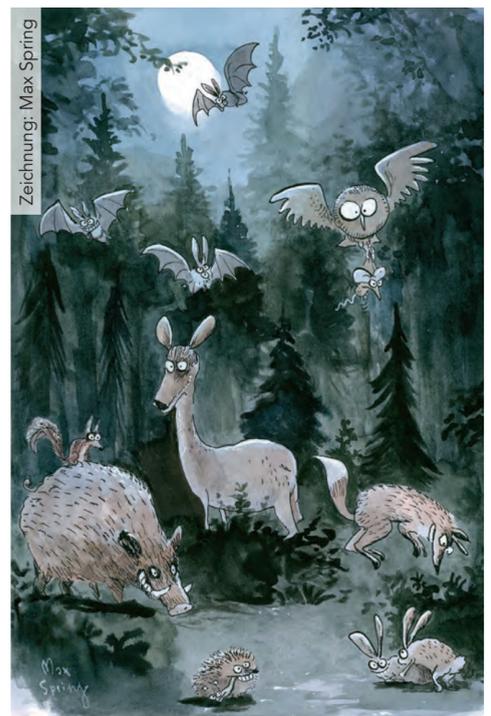
Bitte bedienen Sie sich!

**WIR ACHTEN AUF
DIE FORSTARBEIT**

Waldpflege und -bewirtschaftung können Gefahren für Profis und Waldbesuchende bergen. Wir halten uns zwingend an Anweisungen und Absperrungen – auch am Wochenende.

**WIR HALTEN HUNDE UNTER
KONTROLLE**

Die Anwesenheit von Hunden bedeutet Stress und Gefahr für Wildtiere; deshalb gilt während der Brut- und Setzzeit (April–Juli) die Leinenpflicht. Wir riskieren nichts. Die Leine hilft jederzeit.

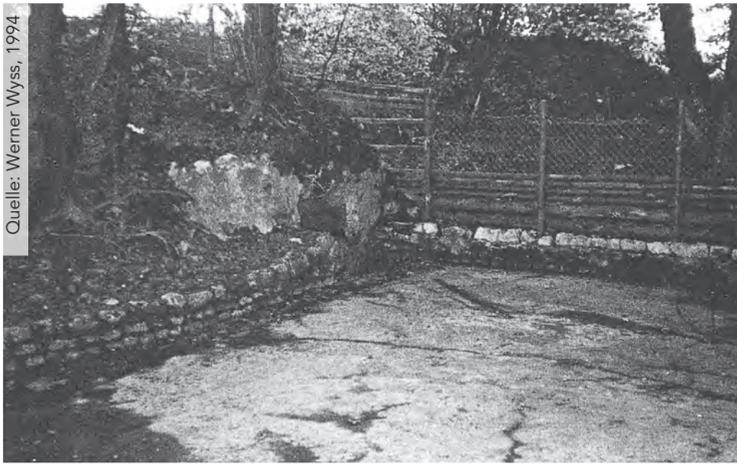
**WIR RESPEKTIEREN
DIE NACHTRUHE IM WALD**

Besonders in der Dämmerung und nachts sind viele Tiere auf den Wald als ungestörten Lebensraum angewiesen. Wir bleiben auf den Wegen und vermeiden Lärm und störendes Licht.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Talsperre am Born

Kanonenschanzen im Gebiet «Platte»



Quelle: Werner Wyss, 1994

Auf dieser Betonplatte mit seitlichen Munitionskammern stand im Ersten Weltkrieg eine Kanone.



Quelle: Werner Wyss, 1994

Kehlgraben mit Mannschaftsunterstand



Quelle: Werner Wyss, 1994

Das «Telefonhüsli» war im Ersten Weltkrieg die Kommandostelle der Talsperre am Born.



Quelle: Werner Wyss, 1994

Schanzenbau Laufgraben

Um den Eisenbahnknotenpunkt Olten vor Angriffen zu schützen, bauten im Ersten Weltkrieg insgesamt 14 000 Soldaten die Fortifikation Hauenstein. Dies ist eine 48 Kilometer lange Verteidigungslinie mit Schützengräben, Bunkern und Stellungen für 126 Geschütze. Die Stellung im Gebiet «Platte» war die höchstgelegene auf dem Born. 80 Meter westlich von hier ist der ehemalige Beobachtungsbunker sichtbar. Seine Decke wurde im Zweiten Weltkrieg weggesprengt. Auf vier grossen Betonplatten standen hier Kanonen. Daneben befanden sich Munitionskammern. Die vier Platten waren über den sogenannten Kehlgraben miteinander verbunden. Dieser führte auch zu Mannschaftsunterständen. Weitere Schützengräben, Kanonenschanzen und Mannschaftsunterstände befanden sich in den Gebieten Hochrüti, Fülerfeld und am Waldrand beim Niderfeld. Alle Anlagen waren telefonisch mit der Kommandostelle im 300 Meter nördlich von hier gelegenen Telefonhüsli verbunden. Als Wachlokal diente die damals etwas verlotterte Bornkapelle.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Douglasie

Baumart der Zukunft?



Bild: Thomas Burger

Die Zapfen der Douglasie erkennt man an den herausragenden, dreizipfligen Deckschuppen.

Die Gewöhnliche Douglasie ist im Westen Nordamerikas heimisch. Der schottische Botaniker David Douglas brachte sie im Jahr 1827 aus Nordamerika nach London und war damit ihr Namensgeber. Im Nordwesten der USA wird die Douglasie bis hundert Meter hoch und bis tausend Jahre alt. Auch bei uns wächst sie auf geeigneten Standorten viel schneller als die einheimischen Baumarten. In der Region erreicht sie in hundert Jahren Höhen von fünfzig Metern und Durchmesser von über einem Meter. Obwohl sie über das Kronendach der einheimischen Bestände ragt, trotz sie oft als einzige den Stürmen. Dank



Bild: Geri Kaufmann

Das rötliche Douglasienholz ist witterungsbeständiger als Fichten- oder Tannenholz und ist deshalb für Holzfassaden oder Terrassenböden beliebt.

ihrem tiefgreifenden Wurzelwerk ist die Douglasie gegenüber der Rottanne weniger anfällig auf Trockenheit und könnte in Zukunft im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung auch bei uns eine grössere Bedeutung erlangen.

Eine andere Douglasienart war vor mehreren Millionen Jahren in Europa heimisch. Die Gewöhnliche Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) ist hingegen für die einheimische Flora und Fauna völlig fremd. Sie wird deshalb vorteilhaft nur einzeln in Laubmischwäldern gepflanzt.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Kirschbaumholz

Wertvolles Holz für schöne Möbel

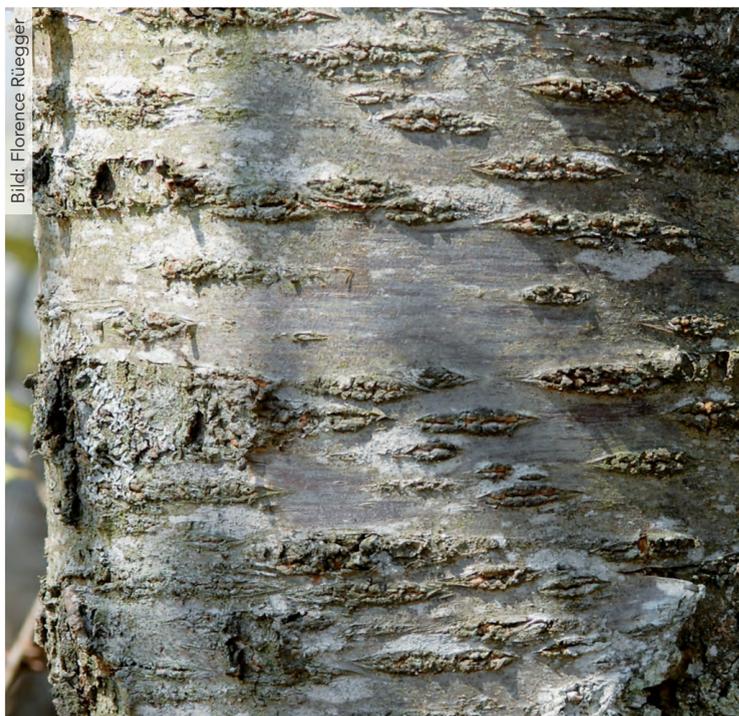


Bild: Florence Rüegger

Die horizontalen «Striche» am Stamm sind Lenticellen mit denen der Kirschbaum «atmet».

Es ist kaum bekannt, dass der Kirschbaum ursprünglich ein Waldbaum ist. Wer im Frühling mit wachen Augen von ausserhalb auf den Wald blickt, dem werden die blühenden Kirschbäume kaum entgehen. Bedingt durch die Konkurrenz der Nachbarbäume streckt sich die lichtliebende Baumart im Wald bis 30 Meter in die Höhe. Auf Kalkböden steht der Kirschbaum oft mit astreinem, bolzengeradem Stamm.

Der Kirschbaum wächst auf frischen, nährstoffreichen Böden sehr rasch, vorausgesetzt er erhält immer hinreichend Licht beziehungsweise Kronenraum. In 50 bis 60 Jahren wird er etwa 60 Zentimeter dick und ist somit erntereif. Danach kann er



Bild: Eveline Lochmatter, Meggen - werkstatt95/LIGNUM

Ob als Massivholz oder Furnier – Kirschbaumholz ist für Möbel und im Innenausbau gefragt.

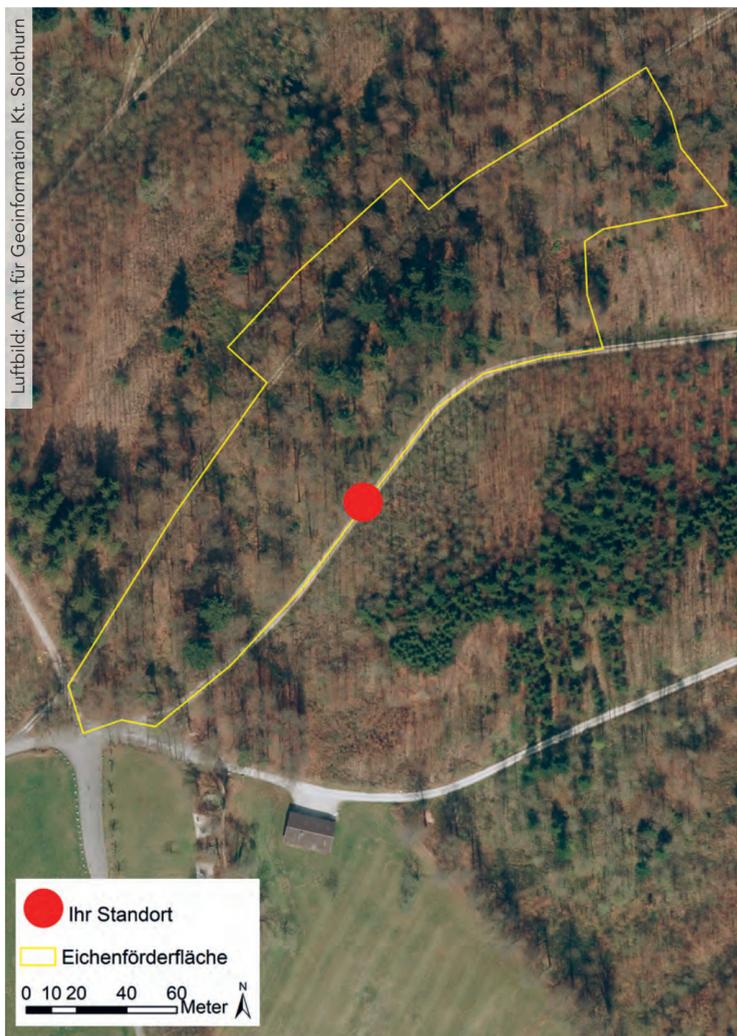
innerhalb von wenigen Jahren von innen nach aussen faul werden. Andere Baumarten, wie beispielsweise die Eiche, wachsen dagegen langsam und bleiben bis ins hohe Alter kerngesund.

Die Kirschen sind schwarz, zuckersüss mit viel Stein und wenig Fleisch. Das rötliche Holz ist bei Möbelschreibern beliebt. Der Preis ist allerdings starken Schwankungen unterworfen und abhängig von den Trends des Holzmarkts. Wenn der Markt dunkle Hölzer verlangt, kann ein schöner Stamm zur rechten Zeit am rechten Ort zu einem sehr hohen Preis verkauft werden.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Eichenförderung

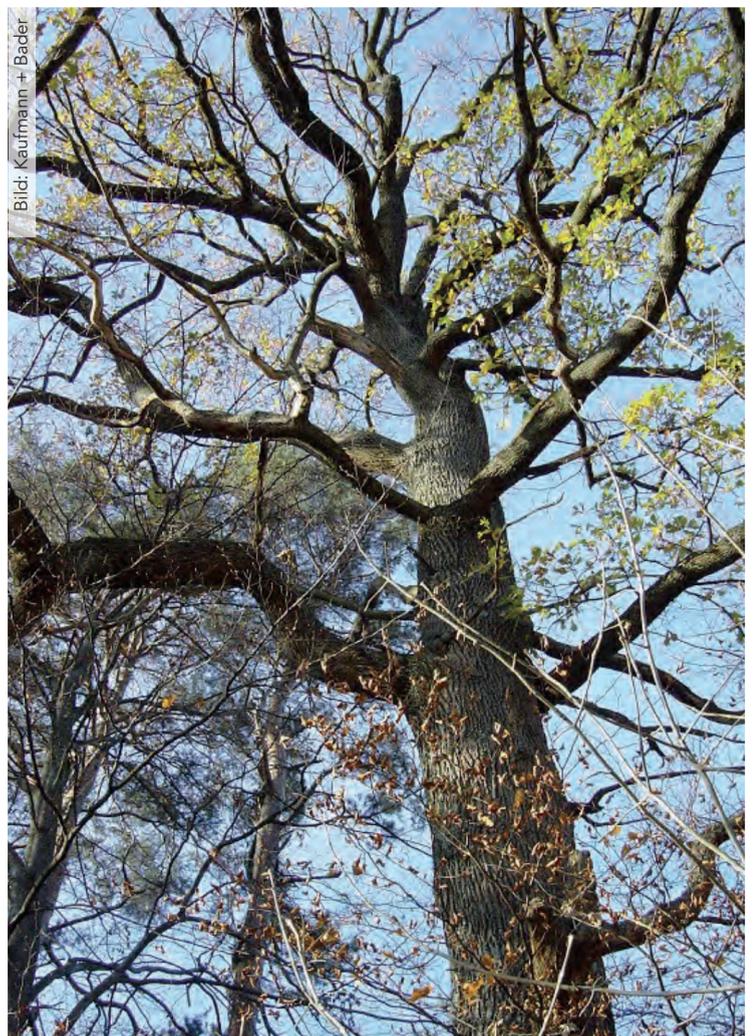
Alte Eichen im Wirtschaftswald



Auf der rund zwei Hektaren grossen Fläche stehen zahlreiche alte Eichen mit grossen Kronen.

Dieser Wald gehört der Bürgergemeinde Kappel. Diese hat sich verpflichtet, die alten Eichen mitten im bewirtschafteten Wald während 25 Jahren nicht zu fällen. Dafür erhält sie Beiträge des kantonalen Förderprogrammes Biodiversität im Wald.

Alte Eichen mit grossen Kronen bieten sehr vielen Lebewesen einen geeigneten Lebensraum. In den Ritzen der groben Eichenborke krabbeln viele Insekten und Spinnentiere. Sie sind die Beute des seltenen Mittelspechtes, der sie dank seines spit-



In den grossen Kronen alter Eichen gibt es auch viele abgestorbene Äste.

zen Schnabels aufpicken kann. Wo die Eichenborke verletzt ist, dringen Baumpilze wie beispielsweise der Eichenfeuerschwamm ins Holz ein und zersetzen es. Im morschen Holz entwickeln sich die Larven vieler gefährdeter Käferarten. Dazu gehören beispielsweise die Hirschkäfer, die mit ihren geweihartigen Oberkiefern um die Weibchen kämpfen oder der vom Aussterben bedrohte grosse Eichenbockkäfer mit seinen bis zu 10 Zentimeter langen Fühlern. Der Hornissenbock «tarnt» sich als Hornisse, um nicht gefressen zu werden.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Typischer Waldmeister- Buchenwald

Beste Bedingungen für den Wirtschaftswald



Bild: Florence Rüegger

Aus den Blüten des Waldmeisters lässt sich eine süffige Maibowle herstellen.



Bild: Geri Kaufmann

Das Buschwindröschen öffnet seine Blüten nur tagsüber bei warmem Wetter.

Der Waldmeister-Buchenwald ist die häufigste Waldgesellschaft im Mittelland. Er kommt auf nährstoffreichen, tiefgründigen, frischen und leicht sauren Böden vor. Der Born besteht grundsätzlich aus Kalkfels. Auf der Nordseite ist der Kalkfels aber von Gesteinsschutt der Alpen, den die Grundmoränen der Gletscher der vorletzten Eiszeit abgelagert haben, überdeckt. Deshalb ist der Boden leicht sauer.

Die Wuchsbedingungen sind hier für viele Baumarten optimal – die Bäume wachsen schnell und bilden gerade, lange Stämme. Von Natur aus kommen im Waldmeister-Buchenwald neben den vorherrschenden Buchen auch Hagebuchen, Eschen und Bergahorne vor. Doch

auch Eichen, Kirschbäume und Nadelbäume wie Rot- und Weisstannen wachsen hier sehr gut. Der Handlungsspielraum des Försters ist also gross. Deshalb sind naturnah ausgebildete Waldmeister-Buchenwälder mit Alt- und Totholz selten. Durch das dichte Kronendach der grossen Bäume dringt nur wenig Licht auf den Boden. Im Sommer ist die Bodenvegetation deshalb dürrig. Nur vereinzelt kommen die Wald-Segge oder der Wurmfarne vor. Im Frühling, bevor die Bäume ihre Blätter austreiben, erfreut hingegen oft ein weisser Blütenteppich aus Buschwindröschen und Waldmeister das Auge. Dazwischen kommt auch der in geringen Mengen essbare Sauerklee vor.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Sukzession

Wie aus Steinwüsten Wald wird



Bild: Friedrich Boehringer

Der Wind trägt die unzähligen Weidensämchen dank ihrer feinen Härchen schnell überall hin.

Eine Sukzession ist eine Abfolge von Entwicklungsstadien z.B. von Pflanzengesellschaften. Am schönsten beobachten kann man solche Abfolgen beim Rückzug der Gletscher. Was hier im Mittelland am Ende der letzten Eiszeit geschehen ist, passiert heute in den Alpen durch den Klimawandel. Wo Gletscher abschmelzen, bleiben Sand- und Steinwüsten zurück. Mit der Zeit siedeln sich Flechten und Moose, später auch Kräuter und Sträucher an. Auf die Sträucher folgen erste Pionierbaumarten wie Weiden, Vogelbeerbäume und Birken. In deren Schatten wachsen die Schlusswaldbaumarten auf. In den höchsten Lagen sind dies Arven und Bergföhren. Hier im Mittelland sind es hingegen Buchen, Eichen und andere Laubbäume.



Bild: Kaufmann + Bader

Die Vogelbeere als Pionierbaumart siedelt sich auf Freiflächen rasch an.

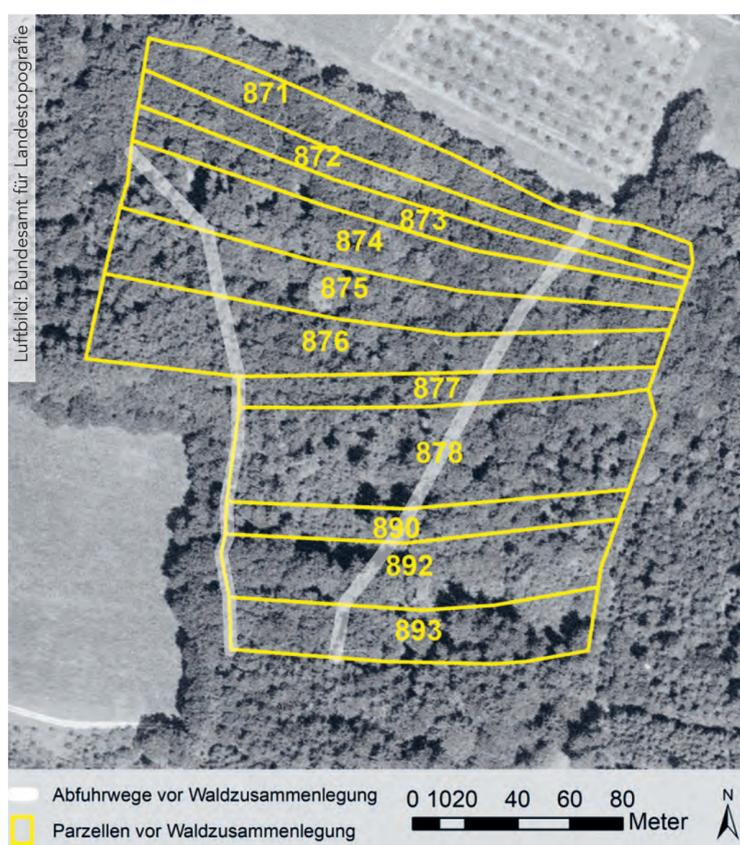
Mit den Pflanzengesellschaften verändern sich auch die Böden. Durch die Verwitterung des Gesteins und den Abbau abgestorbener Pflanzen zu Humus entwickeln sich über sehr lange Zeiträume fruchtbare Böden. Dazu sind unzählige Bodentiere notwendig, die Holz und Laub zersetzen und den Boden durchmischen und durchlüften.

Nach Windwürfen findet auch eine verkürzte Sukzession statt. Zuerst wachsen Kräuter – die Schlagflora –, dann kommen Pionierbäume auf, die schliesslich von den Schlussbaumarten verdrängt werden. Hier stehen Sie vor einer ehemaligen Sturmfläche, die der natürlichen Sukzession überlassen wurde. Einzelne Weiden zeugen noch davon.

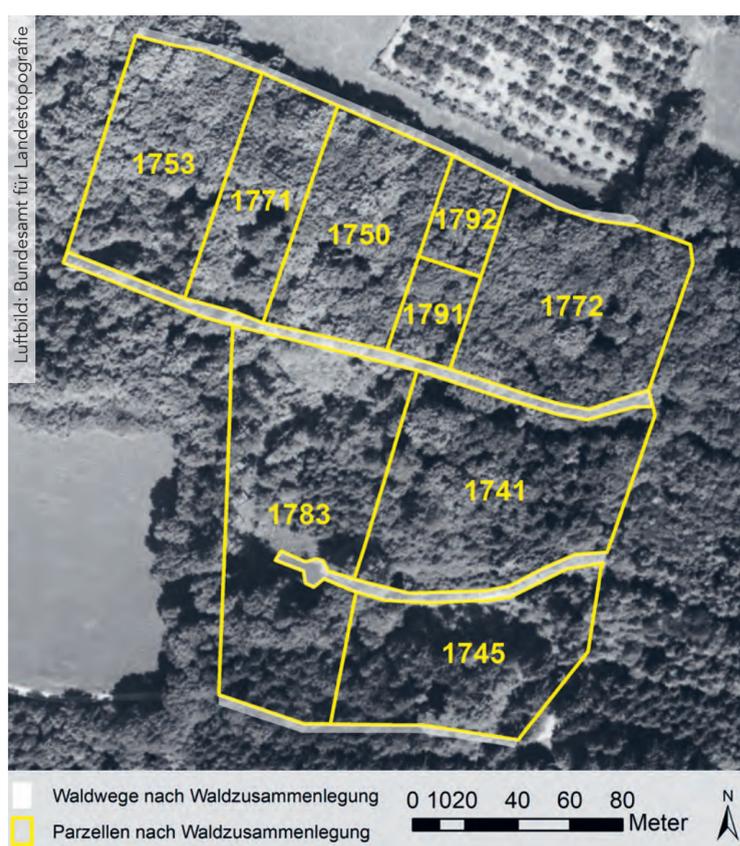
Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Waldzusammenlegung

Neue Parzellen und Strassen im Privatwald



Typische Parzellierung vor der Waldzusammenlegung beim Chatzengraben östlich des Fülerfeldes (1982)



Parzellierung nach der Waldzusammenlegung (1995)

Der Wald im unteren Teil des Borns hat viele verschiedene Eigentümer. Früher war er aufgeteilt in 143 kleine, langgestreckte Waldparzellen, welche parallel zum Hang verliefen. Den meisten Besitzern gehörten mehrere, oft weit voneinander entfernt gelegene Waldstücke. Durch Erbteilung gehörten einzelne Parzellen auch mehreren Eigentümern. Nur noch wenige pflegten und bewirtschafteten ihre Waldbestände. Unterstützt durch Bund und Kanton und unter der Federführung eines Ingenieurbüros teilten die Waldeigentümer in den Jahren 1986–1997 den Wald neu unter sich auf und legten die 143 kleinen zu 64 neuen, grösseren Parzellen mit meist nur noch einem Eigentümer zusammen. Sie bauten zudem flache, hangparallele Waldstrassen für Forstmaschinen und als Voraussetzung für eine effizientere Holzernte. Heute pflegen die Privatwaldbesitzer im Born ihren Wald wieder. Der Revierförster berät die Waldeigentümer und zeichnet ihnen die Bäume, die sie fällen können, kostenlos an.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Eschenwelke

Eine Folge der Globalisierung



Bild: Geri Kaufmann

Kranke, welke Eschen

Seit 2008 wird in der Schweiz eine tödlich verlaufende Krankheit an der Esche beobachtet. Die Krankheit wurde ursprünglich aus Ostasien eingeschleppt. Sie hat sich seit dem erstmaligen Auftreten 1990 im Nordosten Polens und in den baltischen Staaten rasch in fast ganz Europa ausgebreitet. Verursacher der Krankheit ist das sogenannte Falsche Weisse Stengelbecherchen. Dieser Pilz entwickelt sich auf den Stielen der im Herbst auf dem Boden liegenden Eschenblätter. Die kleinen weissen Pilze entwickeln Sporen, die im Frühjahr durch den Wind ins frische Blattwerk gelangen, wo sich eine Zwischenform entwickelt, die Blätter verdorren lässt, und sich schliesslich über die Leit-



Bild: Valentin Queiroz

Fruchtkörper des Pilzes «Falsches Weisses Stengelbecherchen»

bahnen auch im Holz breit macht. Das Holz verfärbt sich schwarz, und durch das Absterben der frischen Triebe kann der Baum absterben. Mit dem Blattfall im Herbst beginnt der Zyklus von vorne. Es gibt noch gesunde Eschen vor allem im urbanen Bereich. Vielleicht weil dort im Herbst die Eschenblätter weggeräumt werden und damit der Entwicklungszyklus des Pilzes unterbrochen wird.

Früher oder später wird es vielleicht junge resistente Eschen geben, welchen dieser Pilz nichts mehr anhaben kann. Voraussetzung ist die Präsenz von Samen bildenden alten Eschen.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Typischer Lungenkraut- Buchenwald

Steinig, kalkreich und frisch



Bild: Geri Kaufmann
Die Frühlings-Platterbse wächst nur auf kalkreichen Böden.



Bild: Florence Rüegger
Das Binglekraut profitiert vom Sonnenlicht, bevor die Buchen ihre Blätter austreiben.

Der Lungenkraut-Buchenwald ist die häufigste Waldgesellschaft tiefer Lagen im Jura. Der kalkreiche, steinige Boden trocknet selten aus. Die hellen Kalksteine sind an der Wegböschung leicht zu erkennen. Hier wachsen von Natur aus fast nur Buchen. Eschen, Bergahorne, Weiss-tannen und Kirschbäume keimen zwar auch, können sich aber nicht gegen die konkurrenzstarken Buchen durchsetzen. Sie können nur aufwachsen, wenn der Förster die jungen Buchen in ihrer direkten Umgebung fällt.

Die starke Beschattung der dicht schliessenden Buchenkronen erlaubt nur wenigen schattenertragenden Bodenpflanzen ein Dasein, sodass

die Krautschicht im Sommer in der Regel karg und artenarm ist. Die Waldblumen haben sich gut an die schattigen Verhältnisse angepasst. Sie spriessen und blühen schon im frühen Frühling vor dem Laubaussbruch der Buche. Im Lungenkraut-Buchenwald wachsen neben dem namensgebenden Lungenkraut auch Frühlings-Platterbse, Waldveilchen, Mandelblättrige Wolfsmilch, Binglekraut und Waldmeister.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Föhren-Überhälter

Konkurrenzschwach, aber anpassungsfähig



Bild: Florence Rüegger

Die dicke, schuppige Borke schützt die Waldföhre vor Sonnenbrand und mechanischen Verletzungen.



Bild: Florence Rüegger

Blütenstand und junge Zapfen der Waldföhre

Die Waldföhre ist, vom ästhetischen Standpunkt gesehen, die vielleicht attraktivste unserer Nadelbaumarten. Sie bildet in der Regel eine asymmetrische, graugrüne Krone, welche auf einem orangefarbenen Stamm ansetzt. Die Waldföhre ist sehr lichtbedürftig, darum tritt sie nur auf seltenen Extremstandorten bestandesbildend auf. Auf besseren Standorten hat sie gegenüber anderen Baumarten nur dann eine Chance, wenn sie über Generationen durch Forstleute vor ihren «Bedrängern» befreit wird. Gelingt dies nicht, fristet sie ein Schattendasein, sodass sie sich streckt, und in der Folge hoch und schlank, mit mickriger Krone in den

Himmel ragt. Die kleine Krone am grossen Baum lässt den Stamm nur sehr langsam dicker werden, weshalb man die Föhre bei der Ernte des Bestandes oft stehen lässt. Im Nachfolgebestand ragt sie dann als sogenannter Überhälter weit über die Kronen des Folgebestandes hinaus. Die Föhre ist dann dem Wind, der sengenden Sonne und jedem Wetter ausgesetzt. Geschützt von einer dicken Borke und stabil dank der Pfahlwurzel können ihr diese schwierigen Bedingungen nicht viel anhaben. Mit zunehmendem Alter besteht die Gefahr der Kienigkeit, der Harzausscheidung ins Holz. Dieser Vorgang entwertet das Holz allmählich zu Brennholz.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Nachwuchs nach «Lothar»**Sturm als Chance**

Umgeworfene Fichte mit typischem flachem Wurzelteller



Baumartenvielfalt: Buche, Föhre, Tanne, Esche, Fichte, Bergahorn, Traubeneiche, Salweide, Aspe

Am 26. Dezember 1999 fegte der Sturm «Lothar» durch diese Fläche hinweg und entwurzelte viele mächtige Buchen, Fichten, Weisstannen und andere Baumarten. Innert Minuten vernichtete er das wertvolle Holzkapital. Im Mittelland fiel dreimal so viel Holz an, als üblicherweise in einem Jahr genutzt wird. Der Sturm wirkte sich verheerend auf die Holzpreise aus.

Für die Forstbetriebe war dies finanziell eine Katastrophe. Nicht aber für die Natur! Viele freigewordene Flächen wurden dem natürlichen Nachwuchs überlassen, der nicht lange auf sich warten liess. Pioniergehölze wie Salweide, Birke, Vogelbeere, Vogelkirsche, Föhre und

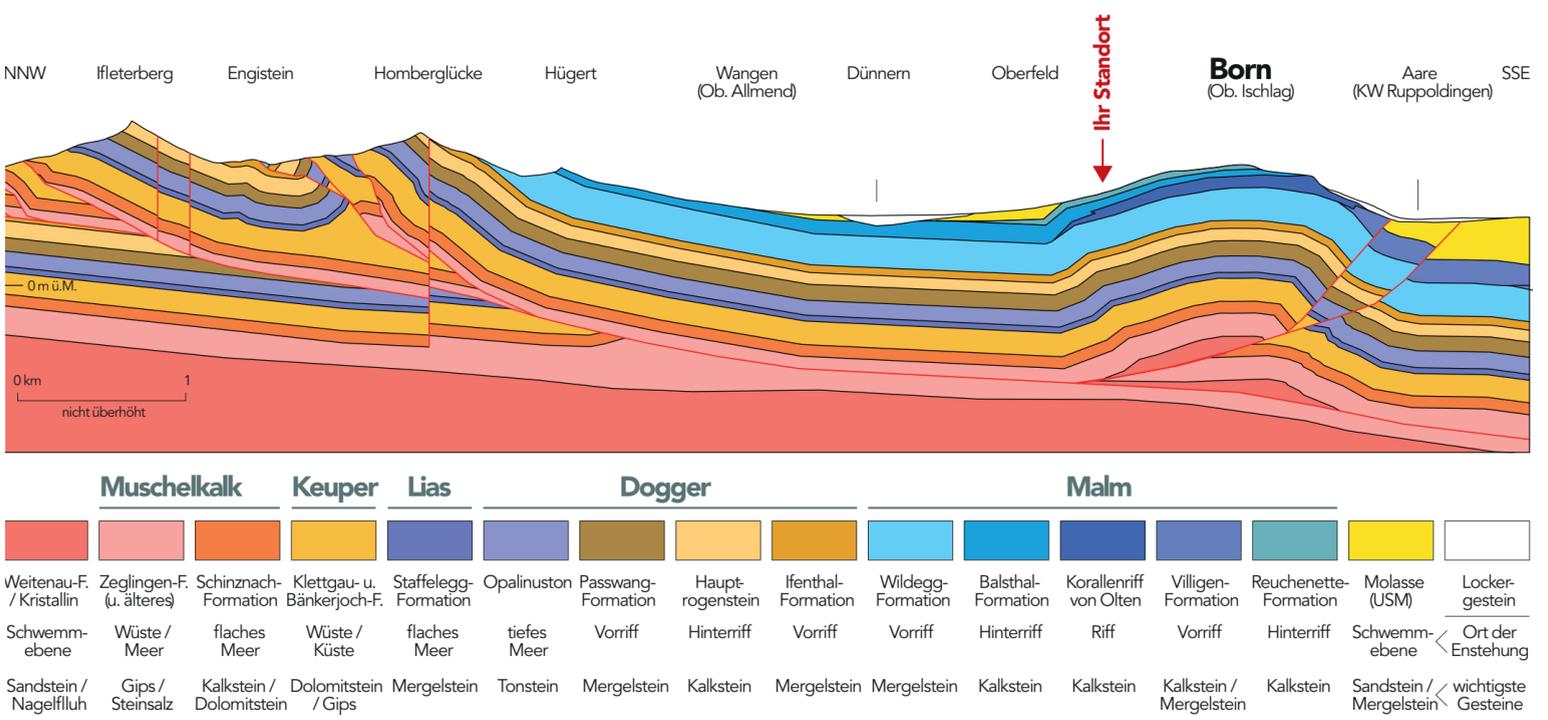
Aspe besiedelten die Flächen als Erstes. In der Folge sind dann auch weitere Wirtschaftsbaumarten eingewachsen und haben sich behauptet.

Aufgrund von Erfahrungen aus früheren Sturmereignissen wurde nach «Lothar» nur zurückhaltend in die natürlichen Prozesse eingegriffen. Massnahmen im Wald sind teure Investitionen, die erst Jahrzehnte später einen kostendeckenden Ertrag abwerfen. Dennoch sind lenkende Massnahmen wichtig zur Produktion von qualitativ hochwertigem Holz verschiedener Baumarten. Vielerorts wachsen nun naturnähere und vielfältigere Wälder als jene, die «Lothar» umgeworfen hat.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Der Born

Ein erdgeschichtlicher Sonderling



Geologischer Querschnitt durch den Solothurner Faltenjura, das Gäu und den Born (Peter Jordan)

Der Born ist eine vom eigentlichen Faltenjura vollständig getrennte Aufwölbung. Etwas Vergleichbares gibt es nur noch bei Solothurn (Martinsfluh) und bei Genf (Salève). Entsprechend rätselhaft ist seine Entstehung.

So birgt er in sich ein riesiges Korallenriff, das einstmals die Lagune im Nordwesten vom offenen Meer im Südosten trennte.

Während der Born gegen Westen ins Mittelland abtaucht, taucht seine östliche Fortsetzung, der Engelberg, nach Osten ab. Dort wo der höchste Punkt der Falte zu erwarten wäre, findet sich die Ruttiger Klus, eine weitere bemerkenswerte Struktur: Erstens war es die Wigger, welche diese Schlucht in den Kalkstein

kerbte, und nicht die Aare, die damals noch durchs Gäu floss. Und zweitens musste die Wigger mit dem Einkerbigen begonnen haben, als sich die Gesteinsschichten erst langsam aufzubiegen begannen. Wie sonst kann man sich erklären, dass die Wigger den Born nicht einfach umfloss?

Während der eigentliche Faltenjura nach Norden überschoben ist, ist es der Born nach Süden. Die ausladende Breite der Falte ist ein weiteres Kuriosum. Eine mögliche Erklärung ist, dass der Born in seinem Kern zusätzlich sehr alte Gesteine (Weitenau-Formation) enthält und somit eine etwas andere Entstehungsgeschichte hat, als eine «gewöhnliche» Jurafalte.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Waldpflege

Gerade und astfrei dank Forstleuten



Wertholz: qualitativ schöne Laubholzstämmе



Brettschichtholz: «Stark belastete Zonen aus Laubholz, dazwischen leichtes Nadelholz»



Innenausstattung aus Holz

Es liegt auf der Hand, dass Schreiner mit astigen Brettern in der Regel nicht arbeiten möchten. Eine der wenigen Ausnahmen sind Arvenbretter, die mit eingewachsenen

Ästen gerne als Täfer verwendet werden. Gerade gewachsenes, astfreies Holz mit hohem Wert ist Wertholz. Dieses erhält man in hohem Masse nur durch regelmässig wiederkehrende Auslese bzw. durch Entnahme der qualitativ schlechten Bäume bei der Waldpflege.

Für Käufer und Verkäufer ist Wertholz eine, wie man heute zu sagen pflegt, Win-win-Situation. Einen hohen Erlös erzielt man aber nur, wenn das Holz am Markt nachgefragt wird. Wer aber weiss denn schon, was in 100 Jahren, wenn die heute jungen Bäume erntereif sind, begehrt ist? Diese Frage hat sich vor 100 Jahren nicht so vehement gestellt wie heute, im Zeitalter von Kunststoffen, Aluminium, Stahl und Kohlenstofffasern. Wird es in 100 Jahren überhaupt noch Schreiner geben, die Werthölzer nachfragen? Macht sich der heutige Waldpflegeaufwand je bezahlt?

Schon heute werden nämlich immer mehr Bäume industriell zerschnitten oder zerhackt, und dann mit viel Leim zu Brettern und Balken gepresst, damit sie stabil bleiben.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Transportband Zementfabrik

Ein direkter Durchgang vom Steinbruch zur Fabrik



Bild: Oltner Neujahrsblätter Band 66 (2008)

Im Steinbruch am Born wurde Kalkstein und Mergel abgebaut.

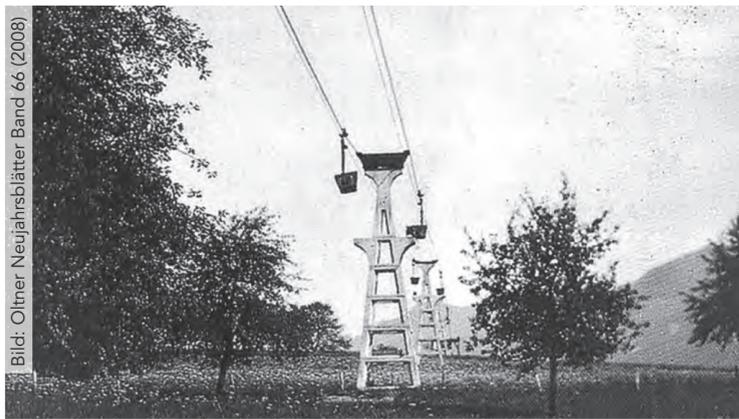


Bild: Oltner Neujahrsblätter Band 66 (2008)

Diese Seilbahn transportierte bis in die 1960er Jahre den am Born abgebauten Kalkstein und Mergel in die «Zementi».



Bild: Oltner Neujahrsblätter Band 49 (1990)

In den drei Silotürmen lagerte feingemahlener Kalkstein – das «Rohmehl». Es wurde im 160 Meter langen Drehofen (schwarze Röhre) gebrannt.

Die «Zementi», wie das ehemalige Portlandcementwerk AG Olten im Volksmund hiess, brannte von 1924 bis 1997 aus Kalk und Mergel vom Steinbruch am Born Zement – den Baustoff mit dem man Kies, Sand und Wasser zu Beton mischt.

Den gebrochenen Kalkstein und den Mergel transportierte die «Zementi» bis in die 1960er Jahre mit einer Seilbahn zur Fabrik in der Rötzmatt beim Oltner Bahnhof Hammer. Dort wurden der Kalkstein und der Mergel zu «Rohmehl» gemahlen, welches anschliessend bei 1450° Celsius zu kugelförmigem Zementklinker gebrannt wurde. Daraus wurde pulverförmiger Zement produziert, in Säcke abgepackt und grösstenteils per Bahn versandt.

Ende der sechziger Jahre ersetzte die «Zementi» die Seilbahn durch ein 1,5 Kilometer langes unterirdisches Förderband, das bis zu 300 Tonnen Kalkstein und Mergel pro Stunde zur Fabrik befördern konnte. 1997 stellte die Zementi den Betrieb ein. Das abschnittsweise noch vorhandene alte Förderband befindet sich aber noch immer einige Meter unter Ihren Füßen in einem Betontunnel.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

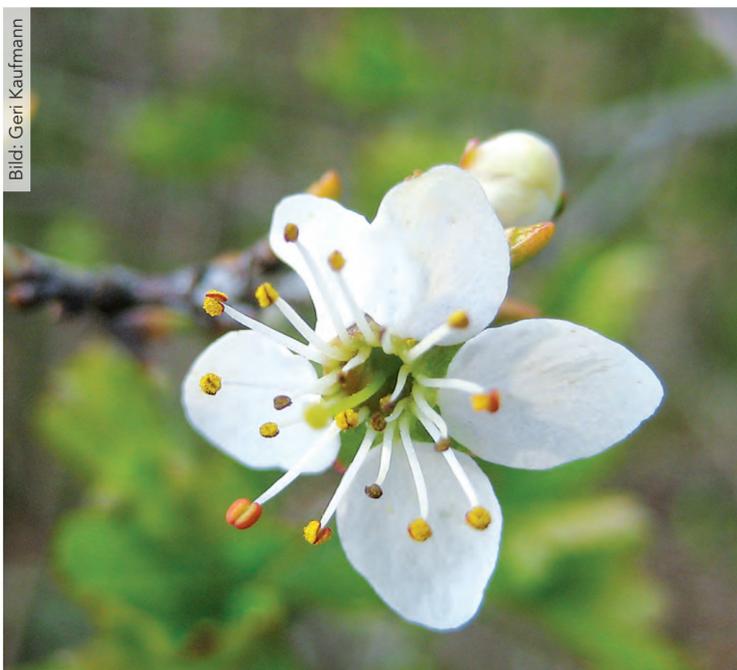
Bepflanzung Waldrand
Ökologische Aufwertung

Bild: Geri Kaufmann
Der Schwarzdorn blüht schon vor dem Blattaustrieb.



Bild: Thomas Burger
Der Gemeine Schneeball lockt mit grossen duftenden aber sterilen Randblüten Insekten an.

Im Zuge einer geplanten Wohn-Überbauung wurde eine Erdgasleitung von der Bauzone in diesen Waldrandbereich verlegt. Nach den Bauarbeiten pflanzten hier Schulkinder 2014 im Rahmen der Solothurner Waldtage Sträucher und niedrigwachsende Bäume.

Stufige Waldränder sind aus verschiedenen Perspektiven wichtig. Sie erhöhen die Sturmfestigkeit der Wälder, da sie den Wind nach oben leiten und somit die Angriffsfläche für den Wind reduzieren. Waldränder bieten als Übergang zwischen offenem Land und Wald verschiedenen Tierarten Nahrung und Unterschlupf. Die zahlreichen Sträucher wie Pfaffenhütchen, Schwarz- und Weiss-

dorn, Faulbaum u.a.m. tragen zu unterschiedlichen Zeiten Blüten und Früchte. So haben Bienen, Schmetterlinge und andere Insekten über einen langen Zeitraum genügend Nahrung. Davon wiederum profitieren viele Vögel, wie zum Beispiel die Goldammer, die hier gleichzeitig gute Versteckmöglichkeiten für ihre Nester findet. Als Brücke zwischen offenem Land und Wald sind naturnahe Waldränder für die Vernetzung von Lebensräumen von grosser Bedeutung.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Drei Fragen zur Bestandesentwicklung

Wer bist Du? Woher kommst Du? Wohin gehst Du?



Wertholz: 65 Zentimeter starker, über 30 Meter hoher Bergahorn



Junges Laubholz: höchste Zeit für einen lenkenden Eingriff

Der Förster lenkt aktiv die Entwicklung eines Waldbestandes. Dabei sind Kenntnisse zum Ist-Zustand und zur Herkunft des Bestandes zentrale Grundlagen für eine zielorientierte Lenkung.

Wer bist Du? Diese Frage ist in der Regel am leichtesten zu beantworten. Der Förster hat die notwendigen Kriterien und Erfahrungen, um den Bestand zu beurteilen.

Woher kommst Du? Die Bestandesgeschichte ist sehr wichtig für das Verständnis des Ist-Zustandes. Sie ist aber oft nicht so leicht in Akten recherchierbar. Dann muss sich der Förster mit den am Bestand ablesbaren Indizien behelfen.

Wohin gehst Du? Die Frage nach einem realisierbaren Ziel ist die

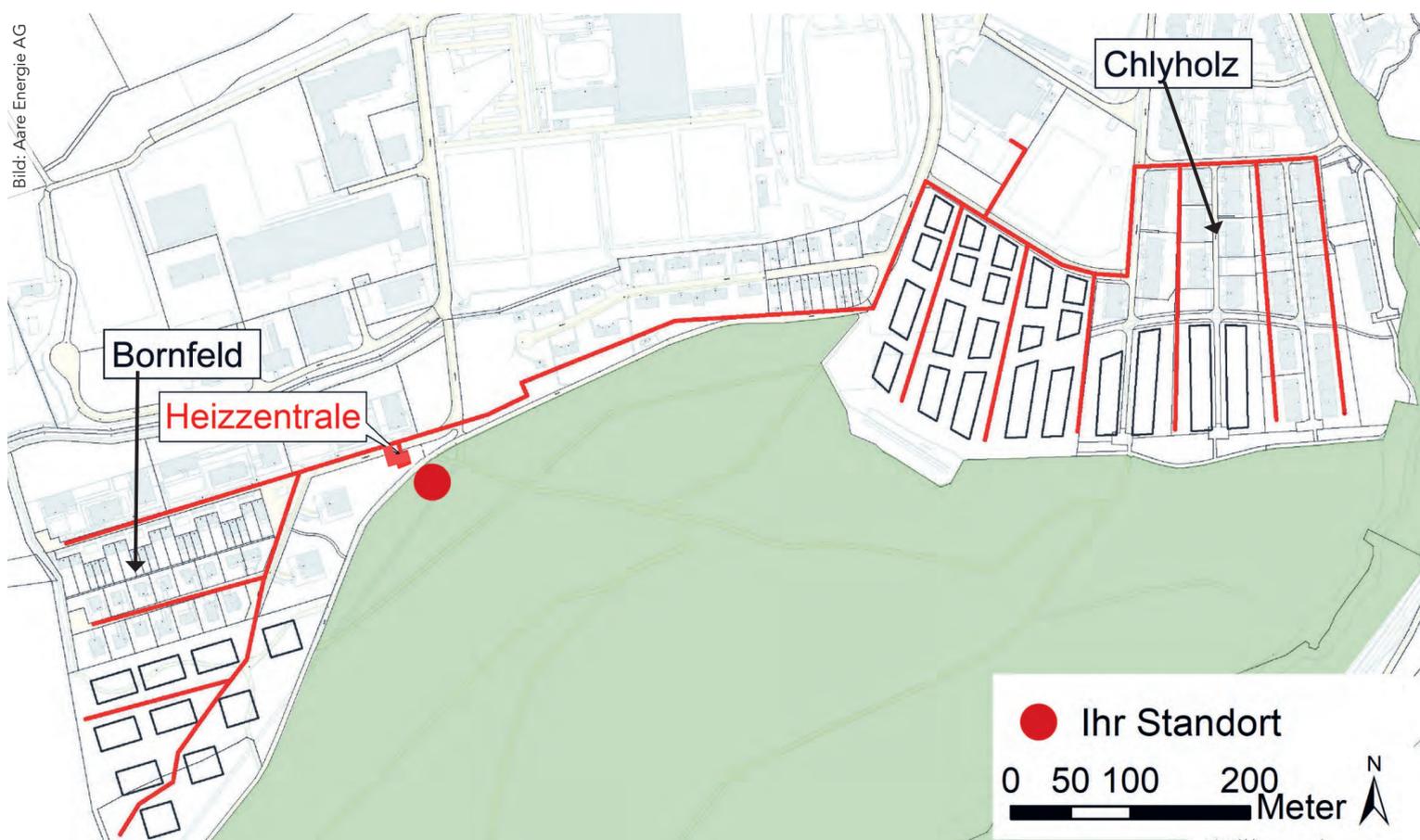
schwierigste, aber entscheidende Frage. Auf Freiflächen, nach einem Sturmereignis, sind die Möglichkeiten sehr gross. Der Holzkäufer mit seinen Wünschen kommt aber erst in 60 Jahren zur Welt. Eine Marktanalyse ist daher undenkbar.

Der sicherste Weg ist Diversifizierung, das heisst, diejenigen Baumarten zu fördern, die von Natur aus gut wachsen würden. Darüber hinaus bleibt noch Spielraum für Baumarten, welche spekulativ für die «richtigen» am Ende des 21. Jahrhunderts gehalten werden. Es kann sinnvoll sein, solche Baumarten – nach dem neuesten Erkenntnisstand – in die Bestände «einzusprengen», wie man das fachgerecht bezeichnet.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Wärmeverbund Bornfeld

Wärme für 840 Wohnungen



Die Fernwärmeleitungen führen von der Heizzentrale in die Quartiere Bornfeld und Chlyholz.

Holz in Form von Pellets ist der zentrale Energieträger des Wärmeverbundes Bornfeld. Der leistungsstarke Pelletkessel deckt die Grundlast ab, wogegen die zusätzlichen Gaskessel die Spitzenlast, die Wasseraufbereitung im Sommer und die Redundanz übernehmen. Der Verbund heizt im Endausbau 840 angeschlossenen Wohneinheiten in den Quartieren Bornfeld und Chlyholz. Auch die Stadthalle ist an den Verbund angeschlossen.

Pellets bestehen ausschliesslich aus Holz – aus gepresstem Sägemehl und Hobelspänen. Sie sind kompakt und erfordern daher nur wenig

Lagerraum. Das beim Verbrennen freigesetzte CO₂ entnehmen die nachwachsenden Bäume wieder aus der Luft. Erdgas/Biogas bilden im Betrieb eine ideale Kombination mit Pellets und erhöhen die Energieeffizienz. Biogas ist CO₂ neutral.

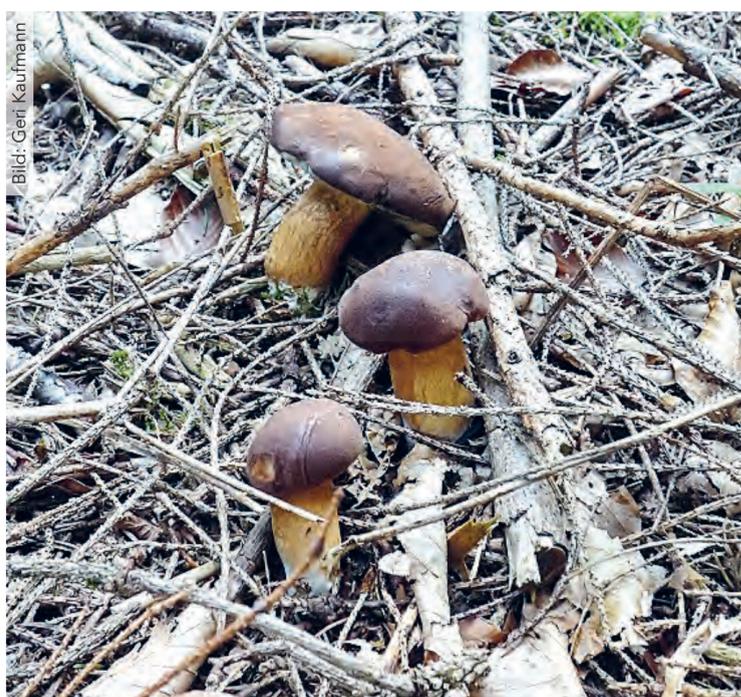
Anlagedaten im Endausbau

Heizleistung	3.5 MW
Energieträger	Pellets, Erdgas/Biogas
Wärmenetz	6,5 km
Pelletsilo	80 m ³
Wohneinheiten	840
Betreiberin	Aare Energie AG

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Pilze

Unverzichtbare Helfer im Wald



Der Maronier-Röhrling ist ein beliebter Speisepilz. Als Wurzelpilz lebt er in Symbiose mit Bäumen.



Holzabbauende Pilze beginnen die Umwandlung von organischem Material in fruchtbaren Humus.

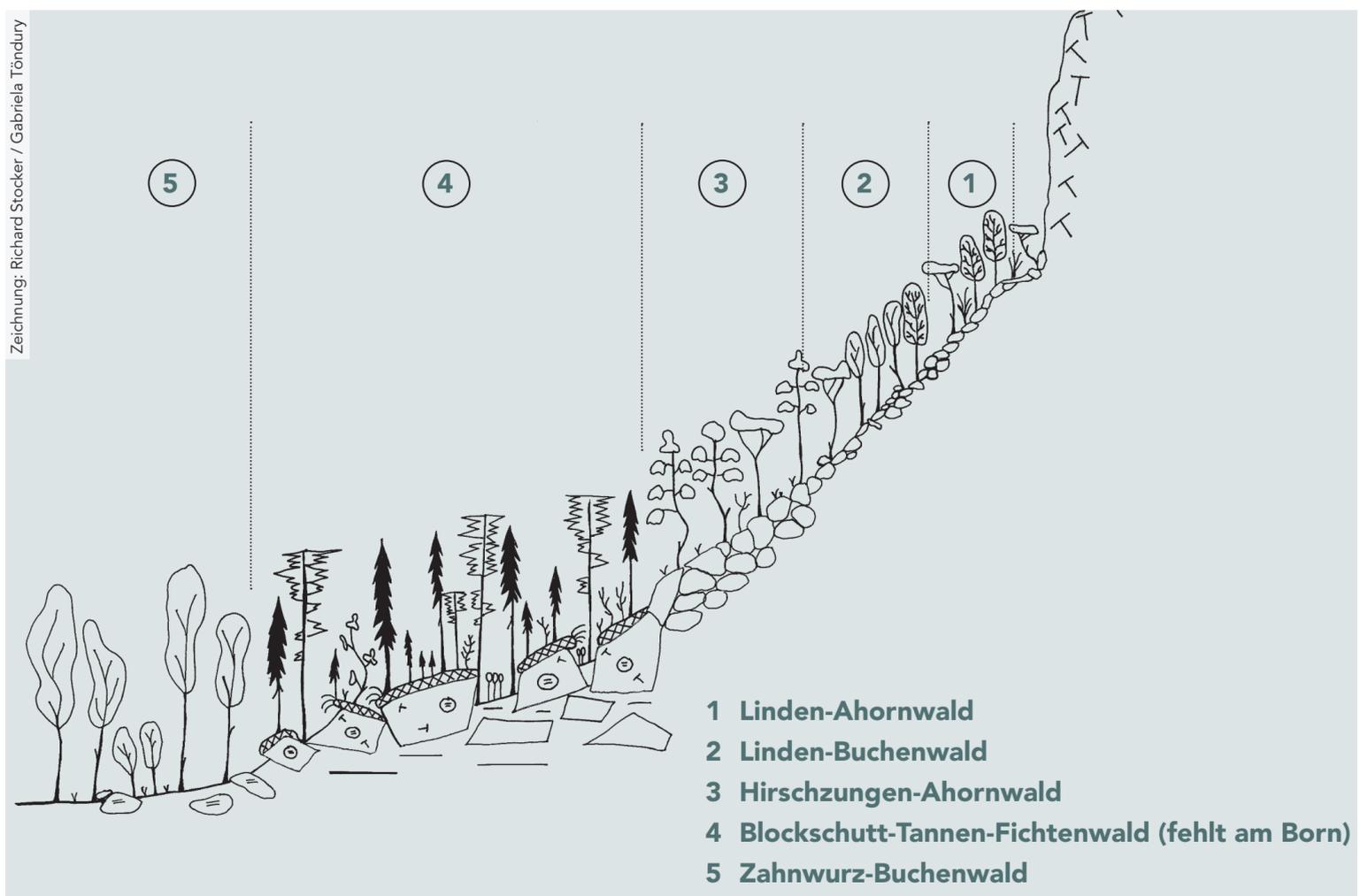
Essbare Hut-Pilze wie der Steinpilz, der Eierschwamm oder die Champignons sind wohlbekannt. Einige Hutpilze leben als Wurzelpilze in Symbiose mit Bäumen, zum Beispiel der Birken-Röhrling mit der Birke. Der Butter-Röhrling ist ein Symbiosepilz der Föhre. Es gibt aber auch Wurzelpilze, deren Fruchtkörper nicht ans Tageslicht kommen. Bäume könnten ohne Wurzelpilze nur ganz schlecht leben. Die Wurzelpilze umweben die Wurzeln der Bäume und liefern ihnen Wasser sowie Mineralien aus dem Boden. Zudem schützen sie die Wurzeln vor schädlichen Organismen. Im Gegenzug erhalten die Wurzelpilze Zucker von den Bäumen.

Nebst Wurzelpilzen gibt es auch Pilze, die biologisches Material abbauen. Diese «Destruenten» zersetzen beispielsweise totes Holz, woraus wieder Humus bzw. fruchtbarer Boden entsteht. Destruenten sind genauso wichtig für das ökologische Gleichgewicht wie Wurzelpilze. Sie können im Wirtschaftswald allerdings unangenehm auffallen, wenn sie lebende Bäume befallen. So dringt beispielsweise der Rotfäulepilz über die Wurzeln ins Kernholz der Rottannen ein und zersetzt es. Der Hallimasch bringt geschwächte Bäume zum Absterben und lebt dann jahrelang vom Abbau des toten Holzes.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Linden-Zahnwurz- Buchenwald

Die Buche erträgt den Steinschlag schlecht



Der Obelisk des «Kleinen Matterhorns» ist nur der eindrücklichste Felsturm, der sich von der oben anstehenden Fluh gelöst hat und aufrecht stehen geblieben ist. Ständig, besonders aber bei Tauwetter, lösen sich weitere Kalkblöcke und Steine von der Felswand und schlagen im Fallen mit starker Wucht gegen die Baumstämme. Die Rindenverletzungen verheilen bei der empfindlichen dünnhäutigen Buche schlecht. Durch die Wunden dringen Pilze ins Holz ein und zersetzen es. Linden und Bergahorne können durch Steinschlag entstandene Ver-

letzungen besser überwallen und haben zudem die Fähigkeit, aus dem Stock neu auszutreiben, wenn der Hauptstamm abstirbt.

Im Linden-Zahnwurz-Buchenwald vor Ihnen bleiben viele der herabkollernden und rieselnden kleineren Steine liegen. Sie bilden eine bewegte Oberfläche, die nur schwer zu begehen ist. Grössere Steine und kleinere Blöcke bleiben bedingt durch die grössere Wucht in der Regel weiter unten am Hangfuss liegen (siehe Posten 51).

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Hirschzungen-Ahornwald

Felsblöcke und feuchte, kalte Luft



Auf den Unterseiten der zungenförmigen Farnblätter sind die streifenförmigen Sporenstände sichtbar.



Die schuppig abblätternde Borke ist charakteristisch für den Bergahorn.

Eine schattige, luftfeuchte Blockschutthalde unterhalb eines kleinen Felsbandes: Das ist der typische Standort für die Hirschzunge. Hier scheint sich dieser geschützte, immergrüne Farn besonders wohlfühlen, wie die zahlreichen vitalen Stöcke mit den hoch aufragenden und weit ausladenden Blättern zeigen. Diese sind im Unterschied zu den meisten Farnen ungeteilt. Auf die hohe Luftfeuchtigkeit an diesem ostexponierten Hang weisen auch die weiteren üppig wachsenden Farne wie der Gelappte Schildfarn und der Echte Wurmfarne sowie der dichte Moosbewuchs der Kalkblöcke hin.

Der Blockschutt in schattiger Lage – das ist auch der Standort für Bergahorn, Bergulme, Esche und Linde.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Kalktuff

Gestein aus Kalk und Luft



An Tuffquellen fühlen sich Moose wie das Starknervenmoos wohl.



Kalktuff wurde oft in Türmen verbaut – so wie hier zuoberst beim Solothurner Zeitglockenturm.

Wenn der kohlen säurehaltige Regen auf Kalkstein trifft, wird der Kalk gelöst und das kalkhaltige Wasser versickert durch Risse und Spalten in den kalten Untergrund (siehe Tafel 22).

Es tritt als kaltes Quellwasser wieder an die Erdoberfläche. Kalk ist im Gegensatz zu vielen anderen Substanzen in kaltem Wasser besser löslich als in warmem. Wenn sich das kalte, kalkhaltige Quellwasser an der Luft erwärmt, fällt der Kalk als Tuffstein aus und Kohlenstoffdioxid entweicht. Dies ist der gleiche chemische Vorgang, der auch zur Entstehung von Tropfsteinhöhlen oder zur Kalkablagerung in Pfannen und Kaffeemaschinen führt.

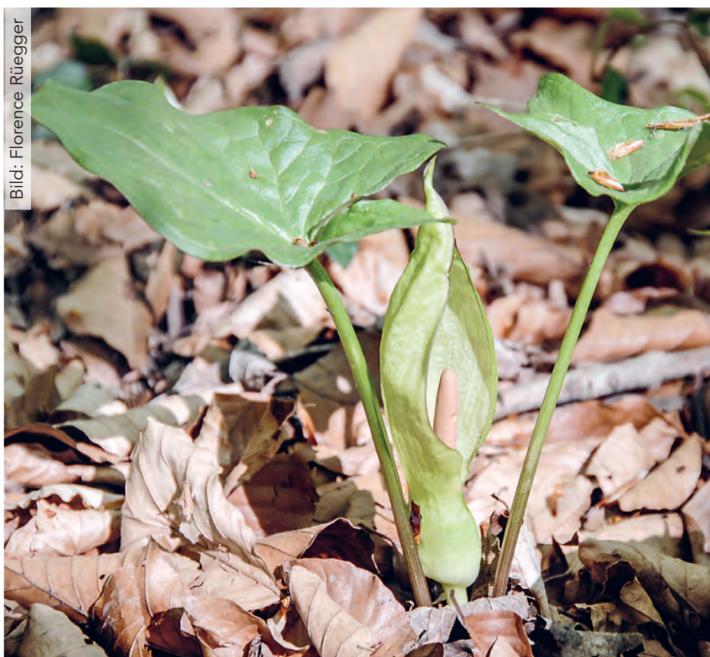
Im feucht-kühlen Klima der Tuffquellen fühlen sich Moose wohl. Sie entziehen dem Quellwasser Kohlendioxid, das sie für die Photosynthese benötigen. So beschleunigen sie die Kalkausfällung.

Der ausgefällte Kalk bildet feine, kristalline Krusten um die Moose. Die Moose wachsen über den verkrusteten Teil hinaus, der sich durch fortschreitende Kalkablagerung zu einem porösen Gestein verfestigt – dem Kalktuff. Dieser war früher ein gefragtes Baumaterial, da er leicht und gleichzeitig stabil und frostbeständig ist. In seiner edelsten Ausführung, Travertin genannt, ist er auch heute noch ein beliebter Zierstein.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Bärlauch über alles**Bärlauchteppich im Aronstab-Buchenwald**

Wenn der Bärlauch blüht, ist es für die Ernte schon zu spät.



Schmetterlingsfliegen vermuten in der warmen, stinkenden Kesselfalle des hochgiftigen Aronstabs einen Eiablageplatz – mit Blütenstaub bepudert werden sie nach einem Tag wieder freigelassen.

Im Frühjahr breitet sich an diesem abfallenden Hang ein dichter, weissblühender und weit herum nach Knoblauch riechender Bärlauchteppich aus. Ab Mitte Juli ist allerdings nichts mehr davon zu sehen. Der frühe Austrieb der saftiggrünen, spitzen Blätter nach den ersten warmen Vorfrühlings-Tagen ist dank den in den Zwiebeln angelegten Reservestoffen möglich. Bärlauch ist auf frischen, gut mit Nährstoffen und Wasser versorgten, meist tonigen Böden anzutreffen. Auch Aronstab, Einbeere, Kriechender Günsel und Echte Nelkenwurz gedeihen hier prächtig. Die reichliche Versorgung mit Wasser und Nährstoffen schafft hoch produktive Wachstumsbedingungen und lässt die Bäume rasch wachsen. Mit etwas Glück können sich die Esche, die Bergulme und der Bergahorn gegenüber der sonst dominanten Buche behaupten.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Mergelgrube

Kies für Wald- und Flurwegbeläge



Der Mergel ist mit weissem Kalkflaum überzogen.



Waldstrasse mit Mergelbelag

Die ehemalige Grube gibt uns einen Einblick in den Aufbau des Bodens am Südhang des Borns.

Unter einer dünnen, stark durchwurzelten Humusschicht befindet sich eine meterhohe Schicht aus Mergel. Dies ist feiner, von der Felswand der Bornkante herabgerieselter Kalkschutt in Kombination mit Ton.

Der Mergel hier ist sehr gut wasser-durchlässig. Das Regenwasser versickert fast ungehemmt und steht den Pflanzen deshalb nicht zur Verfügung. So werden hier auch die Bäume aufgrund der Trockenheit nur etwa 25 Meter hoch. Die dunkle Farbe der Humusschicht zeigt, dass der Abbau des organischen Materials durch die Trockenheit gehemmt ist.

Mit dem Mergel aus dieser Grube

können Deckbeläge auf Waldstrassen eingebracht werden. Dazu ist der «Juramergel» perfekt geeignet. Der Kalk bildet die tragende und griffige Komponente, während der Ton für die notwendige Bindigkeit sorgt und den Strassenbelag zusammenhält.

In der Grubenwand fallen die weissen Zonen auf. Dies ist Kalkflaum, der die braunen Kalksteine überzieht. Er bildet sich, wenn kalkhaltiges Wasser an die Oberfläche tritt, sich erwärmt und verdunstet. Dabei fällt der Kalk aus – derselbe Effekt wie im Teekochoer.

Grosse Kalksteinblöcke, die nach einem Felsabbruch hier liegen geblieben sind, wurden vom Rieselschutt im Laufe der Jahrzehnte überschüttet.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Wirtschaftswald mit Buchen

Verschmähter Kraftprotz



Kunstvolles Gebäude aus Buchenholz



Buchennüssli bzw. Bucheckern oder Bucheln

Dieses Waldbild unterscheidet sich nicht gross von einer möglichen Buchen-Urwaldversion. Auch dort stünden auf diesem Standort fast nur Buchen. Vielleicht hätte es da oder dort noch einen Bergahorn, eine Esche und stärkere Buchenstämme.

Die Buche ist bis auf wenige nasse oder trockene Extremstandorte die dominierende Baumart im Mittelland und im Jura. Sie erträgt viel Schatten und macht mit ihrer Krone extremen Schatten, sodass sie selbst den eigenen Nachkommen im Lichte steht. Erst wenn grosse Buchen umfallen, absterben oder genutzt werden, kommt für Nachwuchs hinreichend Licht auf den Boden für neue Generationen.

Buchenholz weist hervorragende Eigenschaften auf. Das Verhältnis zwischen Eigengewicht und Tragfähigkeit ist optimal und erlaubt filigranes Bauen. Zudem ist auch die Biegefestigkeit des Buchenholzes sehr gut. Leider wird das Buchenholz bisher trotzdem kaum für höherwertige Zwecke genutzt. Es wird meist verbrannt oder nach China exportiert. Im Jura strebt das Unternehmen FAGUS Suisse nun wieder eine höherwertige Nutzung von Buchenholz an.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Bergsturzgebiet

Im Reich der Blöcke, Moose und Farne



Der Tüpfelfarn hat seinen Namen von den kreisrunden Sporenhäufchen auf den Blattunterseiten.



Aufgetürmte Felsblöcke zeugen von einem Bergsturz.

Die sich hier auftürmenden, manns- bis haushohen Blöcke zeugen von einem lokalen Bergsturz aus dem Felsband des Born. Dieser muss sich vor sehr langer Zeit ereignet haben. In jüngerer Zeit gab es hier vermutlich keine solchen Abbrüche mehr. Diesen Schluss kann man aus der Lage und dem Bewuchs der Blöcke ziehen. Sie sind fest eingebettet im Boden und weisen kaum Hohlräume auf. Die Kalkblöcke sind durchwegs von Moosen und Farnen überwachsen, für den Aufwuchs von Bäumen hat sich aber noch zu wenig Bodenmaterial angesammelt.

Besonders gut entwickelt hat sich auf den Moospolstern der Tüpfelfarn. Als einziger echter einheimischer Epiphyt kann der Tüpfelfarn an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit auch auf alten, moosbewachsenen Bäumen wachsen. Da der Tüpfelfarn in seinen Wurzeln (Rhizomen) Zucker einlagert, nennt man ihn auch Engelsüss. Die Rhizome enthalten Wirkstoffe, die in der Pflanzenheilkunde bei Husten, Erkältung und Verstopfung eingesetzt werden.

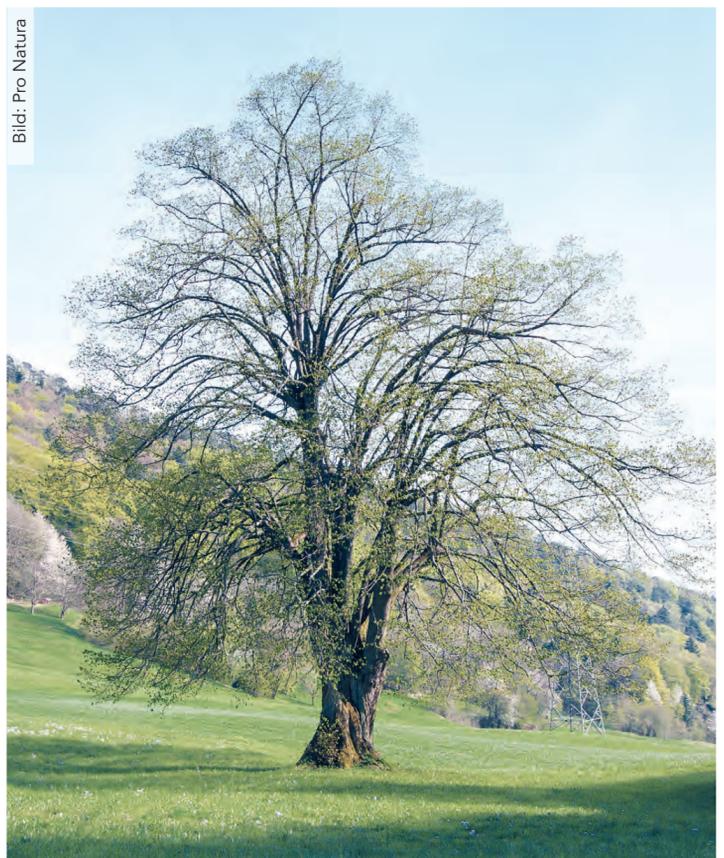
Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Die Linde

Am Brunnen vor dem Tore...



Im Wald erkennen wir die Linde an ihrer längsrissigen Borke.



Typische Freiland-Linde mit weit ausladender Krone

Wir haben ein Bild vor unserem inneren Auge, wie eine Linde aussieht: nämlich so wie jene, die Franz Schubert in seinem Liede besingt. Die Dorflinde als Ort an dem man sich trifft, an dem man Frieden und manchmal auch die Liebe findet, oder wenigstens davon träumt. Die Linde trägt ihren Namen zu Recht, denn Lindenblütentee beruhigt und lindert Fieber, während die Asche des Holzes Entzündungen lindert. Lindi heisst auf althochdeutsch weich, zart, mild. Lindenholz ist weich und eignet sich hervorragend zum Schnitzen.

Freistehende Lindenbäume bilden breite, ausladende Kronen. Im Wald

wachsen sie hingegen wie alle Bäume möglichst rasch in die Höhe. Nur die schnellsten Bäume überleben. Wer zu langsam wächst, wird von seinen Konkurrenten überholt und stirbt in der Dunkelheit ab. Dieser Wettstreit verursacht bis zu dreimal höhere Bäume als im Freiland, wovon Sie sich anhand der gut zehn Meter halblinks (südwestlich) von Ihnen stehenden Linde überzeugen können. Aus diesem Grund können wir im Wald Linden, aber auch Kirschbäume, nicht auf Anhieb erkennen. Sie stimmen mit unseren Bildern, die wir in uns tragen, nicht überein.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Biotop

Vom Pumpspeicherbecken zum Biotop



Bild: Oltner Neujahrsblätter Nr. 56 (1998)

1904 – 1960 befand sich hier das Speicherbecken des Pumpspeicherkraftwerks Ruppoldingen-Born.



Bild: Geri Kaufmann

Im zugeschütteten Pumpspeicherbecken wachsen heute stellenweise gelbe Schwertlilien.



Bild: Peter Jäggi

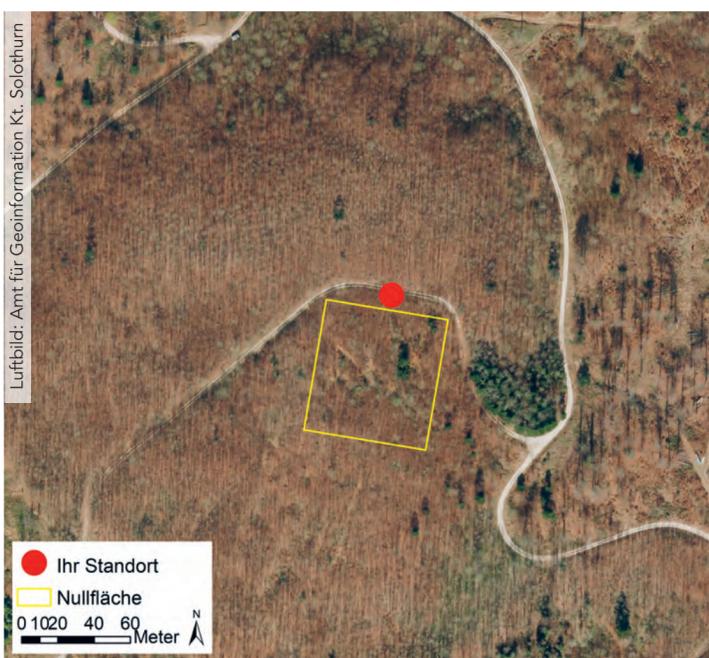
Im Biotop fühlen sich Grasfrösche wohl.

1896 wurde das Laufwasserkraftwerk Ruppoldingen an der Aare in Betrieb genommen. Das Problem der Schwankungen des Energiebedarfs löste das Elektrizitätswerk Olten-Aarburg 1904 mit dem Bau eines Pumpspeicherkraftwerks (siehe Tafel 12). Mit überschüssiger Energie pumpte man Aarewasser auf den Born in ein Becken. In Zeiten hohen Strombedarfs konnte die Energie zurückgewonnen werden. Das Kraftwerk Ruppoldingen-Born war bis 1960 in Betrieb. Daraufhin schüttete man das Speicherbecken zu und nutzte es als Wildacker und Äsungsfläche für das Wild. Zur ökologischen Aufwertung des Gebietes wurde 1980 dieses «künstliche» Feuchtbiotop geschaffen. Heute hat es rund um das Biotop Schilf, Seggen, Schwertlilien und andere Gewässerpflanzen. Zudem kommen verschiedene Tierarten wie Libellen, Grasfrösche und Erdkröten vor und für Vögel ist es eine wertvolle Wasserquelle. Das Biotop wird im Rahmen des Mehrjahresprogramms Natur und Landschaft des Kantons Solothurn gepflegt.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Null-Fläche

Vergleich von Tun und Lassen!



Nicht bewirtschaftete «Null-Fläche», welche mit gepflegten Flächen verglichen wird



Jungwaldflächen mit Eingriffen

Buchen- und Tannen-Buchen-Urwälder in Osteuropa weisen erstaunliche Baumqualitäten auf. Das führt uns zur Frage, inwieweit unsere Wirtschaftswälder gepflegt werden müssen. Um Antworten auf diese Frage zu bekommen, müssen gepflegte und ungepflegte Flächen mit gleichen Ausgangsbedingungen angelegt und wissenschaftlich begleitet bzw. verglichen werden. Dieses Ziel wird mit der Anlage einer «Null-Fläche» im Wald der Bürgergemeinde Wangen bei Olten angestrebt.

Oberhalb des Weges wurde eine Fläche bestimmt, welche unbehandelt bleiben soll. Bei den behandelten Flächen rund um die Nullfläche

stellt sich zusätzlich die Frage der Intensität der lenkenden Eingriffe. Oft kann auch beim Waldbau weniger mehr bedeuten. Die Unterstützung der natürlichen Selektion soll möglichst genutzt werden.

«Null-Flächen» werden vom Kanton Solothurn finanziell unterstützt. Während 50 Jahren muss jegliche waldbauliche Massnahme unterbleiben. Solche «Null-Flächen» dürfen nur auf wüchsigen Standorten errichtet werden.

60

9. Solothurner Waldwanderung

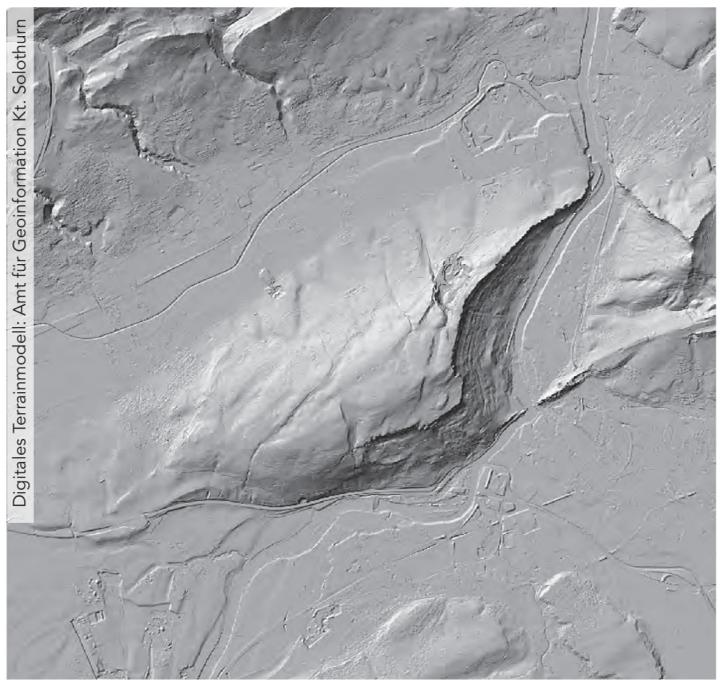
Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Wie der Born zu seinem Namen kam

Auf den Anhöhen – ûf borren



Luftbild Born 2018



Relief des Born mit der deutlich erkennbaren Anhöhe

Nach dem Niedergang des Römischen Reiches wanderten von Norden her alemannische Siedler in die Schweiz ein. Sie liessen sich in unbewohnten oder von den Römern verlassenen Gegenden nieder.

Die Alemannen sprachen alt- und später mittelhochdeutsch. Sie gaben dem Born den Namen «ûf borren», was «auf den Anhöhen» bedeutet. Das Solothurnische Namenbuch belegt dies mit verschiedenen Quellen bereits ab 1335.

Das mittelhochdeutsche Wort «borren» kommt ursprünglich vom althochdeutschen «bor», was «Anhöhe, Höhe, Gipfel» bedeutet und heute noch im Wort «empor» fortlebt. Es kommt auch im Oberbuch-

siter Hofnamen «Atligspor» vor, der «Adalwigs Anhöhe» bedeutet. Der in Rickenbach und Hägendorf verbürgte Familienname «Borner» ist ein Wohnstättenname. Diese Familien wohnten also ursprünglich auf einer Anhöhe.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Steinbruch Born

Von der Zementproduktion zum Naturschutz



Bild: Geri Kaufmann
Der Steinbruch Born lieferte 1924–1997 6,4 Millionen Kubikmeter Kalkstein und Mergel an die Zementfabrik Olten .



Bild: Geri Kaufmann
Südwestlicher Bereich des Steinbruchs, der aufgeschüttet und aufgeforstet werden soll

Im Steinbruch Born baute die Zementfabrik Olten «Zementi» seit dem Jahr 1924 Kalkstein und Mergel für die Zementproduktion ab (siehe Tafel 38). Im Steinbruch und der Zementfabrik arbeiteten rund 100 Personen. 1997 stellte die Portlandzementwerk AG Olten (PCO) den Betrieb aufgrund einer Rezession in der Baubranche ein. Bis dahin hat der Born rund 6,4 Millionen Kubikmeter Kalkstein und Mergel geliefert.

Im Sinne einer Kompensation für die starken Eingriffe in die Naturlandschaft des Born gründete die PCO in den 1980er Jahren eine Naturschutzstiftung, welche die Realisierung und den Erhalt des Waldreservates Ruttiger (siehe Tafel 4) und

weitere Naturaufwertungen zum Zweck hat.

Seit der Aufgabe der Zementproduktion werden am Born nur noch wenige grössere Steine und Blöcke zum Beispiel für die Flurnamensteine im Bornwald und Steine für den Strassen- und Tiefbau abgebaut. Gemäss eines Gestaltungsplans soll der Steinbruch zum Schutz vor Rutschungen der verwitterungsanfälligen Mergelschichten teilweise aufgeschüttet und aufgeforstet werden. Ökologische Aufwertungen sollen geeignete Lebensräume für seltene Arten wie Geburtshelfer- und Kreuzkröten ermöglichen. Die markante Steilwand bleibt aber erhalten.

Der Born – eine Jurainsel im Mittelland

Der Zahnwurz-Buchenwald

Im Zentrum der Buchendominanz



Bild: Thomas Burger
Die Fieder-Zahnwurz gibt dem Zahnwurz-Buchenwald den Namen.



Bild: Geri Kaufmann
Der kalkhaltige Boden des Zahnwurz-Buchenwaldes ist nährstoffreich.

Der Zahnwurz-Buchenwald ist im Solothurner Jura die häufigste Waldgesellschaft. Sie kommt auf kalkreichen Böden an verschiedenen Lagen auf Höhen zwischen 600 und 900 m.ü.M. vor. Besonders ausgeprägt ist der Zahnwurz-Buchenwald an luftfeuchten Schattenhängen. Auf diesem wüchsigen Standort werden die Buchen hoch und bilden gerade Stämme. Durch das dichte Blätterdach der grossen Buchen dringt nur wenig Licht. Deshalb ist es im Wald sehr dunkel. Für junge Buchen ist das kein Problem. Andere Baumarten und Sträucher haben hier aber kaum eine Chance aufzuwachsen.

Im Winterhalbjahr, wenn die Buchen keine Blätter tragen, ist es hingegen

sonnig im Zahnwurz-Buchenwald. Wenn es noch kalt ist im Wald, blüht bereits die Stinkende Nieswurz. Sie heizt ihre grünen Blüten mit Hefen, die ihren Nektar abbauen und lockt so frierende Hummeln an. Sobald es im Frühling wärmer wird, spriessen auch die Frühblüher aus dem Boden. Fieder-Zahnwurz und Binglekraut sind überall vorhanden. Dazwischen wachsen auch Frühlings-Platterbsen. Wenn die Buchen ihre Blätter austreiben und es wieder dunkel wird, ziehen die Frühblüher ihre Kraft in ihre unterirdischen Rhizome ein, wo sie die für sie dunkle Jahreszeit überdauern. Dann ist die Bodenvegetation sehr karg. Einzig die Farne ertragen den extremen Schatten.