

Wenn Erdbeeren grün werden und Kirschen plötzlich verschwinden

Farbenblindheit Wie nehmen farbenblinde Menschen ihre Umwelt wahr? Wo liegen die Herausforderungen in ihrem Alltag? Darüber berichten die Oberwiler Brüder Ruedi und Samuel Müller sowie der Allmendinger Peter Feller. Alle drei haben eine Rot-Grün-Sehschwäche.

Murielle Buchs

Eine Sommerwiese voller bunter Blumen. Leuchtend roter Mohn, sonnengelbe Löwenmäulchen, blauviolette Kornblumen, weiss schimmernde Schafgarbe. Eine Augenweide. Doch nicht für alle Menschen. Farbenblinde Menschen können die Farbenpracht nur teilweise oder gar nicht wahrnehmen. Sie sehen die Wiese in Grautönen oder erkennen bloss einzelne Farben, je nach Ausprägung ihrer Fehlsichtigkeit. Bedeutet dies etwa, dass Farbenblinde die Welt schwarz- Weiss sehen und einen grauen Alltag erleben?

«Seltsamerweise sah ich keine Kirschen am Baum»

Nicht, wenn es um die Brüder Samuel und Ruedi Müller aus Oberwil im Simmental geht. Ein fröhliches Duo, das sich blendend versteht, viel witzelt und lacht, besonders, wenn sie Kindheits-erinnerungen verbunden mit ihrer Rot-Grün-Schwäche austauschen. «Einmal bat mich unsere Mutter, die Kirschen vom Baum vor unserem Haus zu lesen», erzählt Ruedi Müller und schmunzelt. «Seltsamerweise sah ich aber keine Kirschen am Baum.»

Heute weiss der 53-Jährige, dass seine partielle Farbenblindheit der Grund dafür war. «Rot und Grün kann ich schwer unterscheiden, wie die Farben ineinanderfließen, wie eben beim Kirschbaum.» Walderdbeeren aus mittlerer Distanz zu erkennen, sei für ihn beispielsweise ebenso unmöglich. «Ich erkenne anhand der Blattform, dass es sich um Erdbeerstauden handelt. Doch Beeren kann ich nicht ausmachen. Es sieht alles einfach grün aus.»

Braune Blätter und grüne Baumstämme

«Als Kind zeichnete ich braune Blätter und grüne Baumstämme», erinnert sich der 51-jährige Samuel Müller. «Als ich in der Primarschule in den farblichen Nuancen in der Farbstüttschachtel überfordert war, vermuteten die Lehrpersonen, dass meine Farbwarnnehmung gestört sein könnte.»

Mit seiner Mutter sei er zu einem Test gegangen. «Ich sollte farbige Linien nachzeichnen, die mit der Zeit immer feiner wurden. Als ich weiterzeichnete, wo aber gar keine Linien mehr sichtbar waren, musste meine Mutter wirklich lachen.» Familie Müller nahm mit Humor. Schnell sei klar gewesen: Samuel und Ruedi haben wie ihr Onkel eine Rot-Grün-Schwäche. «Ansonsten ist in unserer Familie niemand als farbenblind bekannt», sagt Samuel Müller.

«Die meisten Fälle von Farbsinnstörungen sind in der Tat genetisch bedingt», erklärt Stephan Wältli, Augenarzt mit eigener Praxis in Spiez. «Die Vererbung ist meistens X-chromosomal rezessiv. Deswegen sind Männer viel häufiger betroffen als Frauen, welche oft nur Trägerinnen ei-



Nicht alle Menschen können sich gleich an der Farbenpracht einer blühenden Wiese erfreuen. Foto: Marc Dahinden

nes kranken X-Chromosoms sind und dieses dann an einen Sohn weitergeben können.» Wie im Fall der Familie Müller, wo die beiden Brüder Samuel und Ruedi die Sehschwäche geerbt haben.

(Fast) keine Einschränkungen

«Die Netzhaut in einem Auge hat verschiedene Zelltypen – Stäbchen, Zapfen und andere –, die das einfallende Licht in ein elektrisches Signal umwandeln und via Sehnerven ins Gehirn leiten», sagt Stephan Wältli. «Die Zapfen sind für das Farbsehen zuständig. Es gibt drei Arten von Zapfen: blau, grün und rot. Sie ermöglichen, ein ganzes Spektrum an Farben zu mischen beziehungsweise zu sehen.» Fehle beispielsweise Rot, könne das Auge nur noch Farben aus Blau und Grün mischen und sehen. «Es gibt unterschiedlich starke Ausprägungen der Farbenblindheit. Meistens fehlt nicht eine Farbe komplett, sondern diese ist nur abgeschwächt.»

Dies ist bei Samuel und Ruedi Müller der Fall und auch bei Peter Feller aus Burgdorf. Aufgewachsen ist der 70-Jährige in Allmendingen bei Thun. Wie die Brüder Müller hat Peter Feller eine Rot-Grün-Schwäche. Diese wurde ebenfalls beim Zeichnen in jungen Jahren festgestellt. «Die Fehlsichtigkeit zeigt sich bei mir so, dass ich alle Farben sehe, aber nicht in der Intensität, die mir erlauben würde, auf kleinen Flächen die genaue Farbe zu erkennen.» Eingeschränkt fühlte sich Peter Feller dadurch nur in einer Sache: dem Fliegen.

«Die Fliegerei hat mich schon immer fasziniert. Es war für mich

klar, dass ich Pilot werden würde», erinnert sich Feller. Bis mit 15 Jahren die Farbsinnstörung festgestellt wurde. Doch davon liess sich der junge Mann nicht abhalten. «Mit 18 begann ich bei der Segelfluggruppe Thun mit Segelfliegen.»

Es seien andere Zeiten gewesen, sagt Peter Feller. «Meine Sicht wurde damals von einem 90-jährigen Arzt untersucht. Er meinte nur: «Segelfliegen? Das geht, kein Problem!» Jahre später sei er von einem weiteren Arzt untersucht worden. «Er war überrascht, dass mir das Segelfliegen gestattet worden war.» Bald darauf änderten sich Fellers Lebenspläne. Die Familie rückte in den Vordergrund, und er hörte auf mit dem Segelfliegen.

Der Fliegerei blieb Peter Feller dennoch treu. «Anstatt Pilot wurde ich Maschineningenieur. Meine erste Stelle führte mich nach Emmen in das Eidgenössische

Flugzeugwerk.» Später arbeitete er bei der Gruppe für Rüstungsdienste (GRD), heute Bundesamt für Rüstung (Armasuisse). «Für die GRD hatte ich unter anderem Flugzeuge des Typs Pilatus PC-9 beschafft. Im Rahmen meiner Ausbildung durfte ich unter Anleitung von Militärpiloten bei einigen Flügen mitfliegen.»

Heute geht Peter Feller nur noch virtuell in die Luft. «Seit meiner Pensionierung vor fünf Jahren nutze ich den Flugsimulator auf meinem Computer, um Flüge auf der ganzen Welt zu geniessen.»

Wie sich Samuel Müller zu helfen weiss

Anders als Peter Feller sahen sich Samuel und Ruedi Müller in ihrer Berufswahl nie eingeschränkt. Sie haben gelernt, Situationen, in denen Farben unterschieden werden müssen, anders zu bewältigen. «Ich arbeite



Grün und Rot auseinanderzuhalten, ist für die beiden Brüder Ruedi (links) und Samuel Müller (rechts), besonders, wenn die Farben ineinander übergehen. Foto: Murielle Buchs

seit 30 Jahren als Maurer in Spiez», sagt Samuel Müller, der in Aeschi lebt. «Auf dem Bau verwenden wir Akkuladegeräte, die rot blinken, wenn sie laden, und grün, wenn sie geladen sind. Diesen Unterschied erkenne ich beispielsweise nicht.» Doch er wisse sich zu helfen: «Wenn alle vier Lämpchen leuchten, ist das Gerät geladen.»

Ruedi Müller, der nach wie vor in Oberwil wohnt, arbeitet seit 18 Jahren als Heizwerkführer bei der Avag Energie AG in Thun. Beim Lesen von farbigen Kurven auf einer Skala muss er andere Wege finden, um diese richtig zu interpretieren. «Meist sehe ich, wie dick oder dünn ein Strich ist, und orientiere mich so.» Es gebe aber auch Situationen, in denen er um Hilfe bitte. «Bei der Messung der Wasserhärte läuft ein chemischer Prozess ab. Das Wasser färbt sich rot oder grün – für mich unmöglich, die Farbe zu erkennen. Da muss ich den Chef fragen.»

Sein Bruder zeigt auf ein Alfa-Romeo-Emblem, das in der Nähe zu sehen ist. Im Zentrum eines blauen Rings befindet sich links ein rotes Kreuz, rechts eine grüne Schlange. «Erkennst du die Farben?», fragt Samuel Müller. «Die Farben wirken auf mich fast schwarz», antwortet Ruedi Müller. Samuel Müller nickt.

Autofahren? «Das ist kein Problem»

Grosse Flächen seien für sie farblich leichter zu unterscheiden, sagt Samuel Müller. «Am schwierigsten ist es, wenn die Farben nahe beieinander sind oder ganz ineinander übergehen.» Die erste Frage, die im Zusammenhang mit ihrer Farbenschwäche

«Segelfliegen? Das geht, kein Problem!»

Arzt,
der den 18-jährigen farbenblinden Peter Feller untersuchte

Serie

So bunt ist das Oberland



Wo gibt es im Oberland am meisten Regenbögen? Und wieso ist der Brienzensee so herrlich grün-blau? Unsere Redaktorinnen und Redaktoren gehen in der Serie «So bunt ist das Oberland» auf die Suche nach dem dunkelsten Tier der Region, beleuchten die Graffiti-Vergangenheit Thuns oder sprechen mit einem Mann, der immer Blau trägt.



Der Plaine-Morte-Gletscher. Am linken Gletscherrand ist der Favergesee zu sehen. Links im Tal unten das Wallis, rechts der Wildstrubel. Foto: Bruno Petroni

Gletschersee: Entspannung für die Lenk

Favergesee auf Plaine-Morte Anders als heute vor fünf Jahren bei seinem grossen Spontanausbruch läuft der gestaute See auf dem Plaine-Morte-Gletscher zurzeit geordnet ab. Für das Tal besteht keine Überflutungsgefahr.

Bruno Petroni

Der Favergesee auf dem Plaine-Morte-Gletscher hielt die Fachleute die letzten sechs Jahre mächtig auf Trab. Jetzt hat sich die Situation deutlich entspannt. «Gegen Ende Juni sahen wir anhand der Messwerte, dass das Seevolumen 900'000 Kubikmeter erreicht hatte und wir aktiv werden mussten» sagt der Wasserbauingenieur David Hodel (Theiler Ingenieure AG). «Denn mit je einer Woche Vorlauf- und Arbeitszeit, die es braucht, bis man auf dem Gletscher eine Wirkung erzielen kann, muss man früh genug handeln.»

Nach einem halben Tag Grabungsarbeiten mit dem Schreitbagger am maschinell erbauten Eisgraben Anfang Juli begann das Wasser des Gletschersees bereits auf natürliche Weise abzulaufen. Die Arbeitsgeräte konnten schon wieder ins Tal zurückgebracht werden, «denn ich habe jedenfalls noch nie erlebt, dass es mitten in

der Schmelzphase plötzlich aufhört, abzulaufen», so Hodel, der sich von den Vorgängen im Inneren des Plaine-Morte-Gletschers fasziniert zeigt.

David Hodel geht davon aus, dass sich die Lage noch weiter entspannen wird. «Trotzdem werden wir während der nächsten fünf Jahre immer noch genauestens hinschauen und während des Sommers die Mess- und Überwachungsinstallation anbringen müssen.»

«Die Natur arbeiten lassen»

Die Berner Geotest-Geomorphologin Isabelle Kull sieht die zunehmende Entspannung darin, «dass die Oberfläche des Gletschers im vergangenen Jahr punktuell bis zu sechs Meter abgeschmolzen ist. Das Seebecken ist teilweise am anstehenden Fels angekommen, das Becken reicht also nicht mehr beliebig weit hinunter.» Durch die Abnahme der Gletscheroberfläche überlaufe er zudem eher. «Schon

«Es muss aktuell nicht von einer akuten Gefahrensituation ausgegangen werden.»

Einwohnergemeinde Lenk
auf ihrer Website

nach dem grossen Ausbruch vor fünf Jahren wussten wir, dass das in den nächsten zehn Jahren kaum so weitergehen wird.» Ein weiterer Grund für die Besserung des Abflusses ist, «dass wir auch maschinell stets wieder wirkungsvoll eingegriffen haben. Die Gletschermühlen sind zudem wohl auch grösser geworden. Und immer dann, wenn es von selbst abzufließen begann, haben wir die Maschinerie jeweils ins Tal zurückgebracht. Es ist wichtig, die Natur arbeiten zu lassen.»

Seit 5. Juli sehe man klar, «dass der Gletschersee ein Leck hat. Die Männer des erfahrenen Lenker Schreitbaggerunternehmers Alain Grossenbacher haben nur einen halben Tag lang gearbeitet, dann lief das Wasser bereits von selbst ab.» Das Seevolumen hat in den letzten acht Tagen um zwei Drittel abgenommen und beträgt zurzeit nur etwa 400'000 Kubikmeter. «Und bei diesem Volumen ist nicht zu erwarten, dass es an der

nach dem grossen Ausbruch vor fünf Jahren wussten wir, dass das in den nächsten zehn Jahren kaum so weitergehen wird.» Ein weiterer Grund für die Besserung des Abflusses ist, «dass wir auch maschinell stets wieder wirkungsvoll eingegriffen haben. Die Gletschermühlen sind zudem wohl auch grösser geworden. Und immer dann, wenn es von selbst abzufließen begann, haben wir die Maschinerie jeweils ins Tal zurückgebracht. Es ist wichtig, die Natur arbeiten zu lassen.»

Seit 5. Juli sehe man klar, «dass der Gletschersee ein Leck hat. Die Männer des erfahrenen Lenker Schreitbaggerunternehmers Alain Grossenbacher haben nur einen halben Tag lang gearbeitet, dann lief das Wasser bereits von selbst ab.» Das Seevolumen hat in den letzten acht Tagen um zwei Drittel abgenommen und beträgt zurzeit nur etwa 400'000 Kubikmeter. «Und bei diesem Volumen ist nicht zu erwarten, dass es an der

Lenk unten zu Überschwemmungen kommt, selbst wenn die Abflussmengen plötzlich zunehmen sollten», gibt sich Isabelle Kull zuversichtlich.

So sehen das auch die Verantwortlichen der Einwohnergemeinde Lenk. Dies, obwohl der See Mitte letzter Woche begann, rascher abzulaufen. Auf ihrer Website zum Gletschersee schreibt die Gemeinde: «Der Pegel hat sich laut Überwachungssystem inzwischen wieder eingependelt und stagniert. Bei diesem Seevolumen muss aktuell nicht von einer akuten Gefahrensituation ausgegangen werden. Dennoch bleiben die Wanderwege und Übergänge in der Gefahrenzone vorsorglich gesperrt.»

René Müller, der Präsident der Gemeinde Lenk, zeigt sich um einiges entspannter als auch schon und ist mit den sanften maschinellen Eingriffen ins Abflussverhalten des Sees sehr zufrieden: «Mir imponierte das stets harmonische Ineinander-

greifen der Massnahmen von Experten, den Verantwortlichen der Schwellenkorporation und der Einwohnergemeinde. Das effiziente Zusammenarbeiten ohne viele Worte war absolut zielführend und erfreulich.»

Weitreichende Schäden

Ganz anders präsentierte sich die Situation heute vor fünf Jahren, am 27. Juli 2018: Der auf 2730 Meter über Meer liegende Gletschersee brach spontan aus, über 60 Kubikmeter Wasser pro Sekunde schossen ins Tal und richteten dort durch Überflutungen Schäden an. Die für solche Fälle vorbereiteten Überflutungsgebiete funktionierten zwar, jedoch drang das Wasser im Bereich des Rotenbachquartiers über den Flussdam und füllte die Keller von einem Dutzend Gebäuden. In einer Tiefgarage wurden mehrere Autos durch die Fluten beschädigt. Die Schäden beliefen sich allein im Rotenbach auf 1,5 Millionen Franken.

Ocean's 4 hat nach 43 Tagen Hawaii erreicht

Thuner Rudercrew ist am Ziel Über sechs Wochen kämpften vier Teilnehmende aus der Region im Pazifik gegen Wind und Wellen. Nun ist das Team Ocean's 4 im Ziel auf der Insel Kauai angekommen.



Kurz vor der Ankunft auf der hawaiianischen Insel Kauai war für das Eintreffen der Crew Ocean's 4 alles parat gemacht. Foto: PD

«Es war sehr, sehr hart und fühlte sich ewig lange an.»

Toni Fehr
Teammitglied

te Teammitglied Toni Fehr gegenüber einer Reporterin in seiner ersten Reaktion nach der Ankunft auf Hawaii. Man sei davon ausgegangen, dass vor allem die ersten zehn Tage auf offener See besonders anstrengend sein

würden, es danach aber – dank des einsetzenden Passatwinds – einfacher werde. Dieser habe aber erst nach und nach schleichend eingesetzt.

Familie und Freunde reisten an

Astrid Schmid räumte ein, dass das Quartett oftmals angeregte Diskussionen geführt hatte. «Vor allem beim Kurs waren wir uns nicht immer einig.» Trotz dieses Kampfs habe man die Insel gefunden und das Ziel erreicht. Philipp Kessler wiederum zeigte sich überrascht, dass Ocean's 4 vor Ort von so vielen bekannten Gesichtern – Familien, Freunde, Kollegen – empfangen wurde. «Es ist unglaublich, wer alles hier

ist. Da fehlen mir die Worte», so Kessler. Schmid bedankte sich zudem für den grossen Support von zu Hause aus. Interessierte hatten den Fortschritt der Crew im Pazifischen Ozean einerseits via Live-Tracker, andererseits mit Bildern und per Satellitentelefon verschickten Audio-Nachrichten in einer Whatsapp-Gruppe mitverfolgen können.

Nach Wochen voller Entbehrungen, rund 4000 geruderten Kilometern in Armen und Beinen und Nahrung, die meist aus Beuteln kam, wurde die Ocean's 4-Crew auf Kauai bei schönem Wetter mit hawaiianischen Köstlichkeiten empfangen.

Gabriel Berger