

VOGELZUG IM HERBST



Ringeltaubenschwarm zieht durchs schweizerische Mittelland



Beobachtungen, Informationen und Fotos von
Edith und Beni Herzog

Vogelzug im Herbst

Zugvögel legen jedes Jahr sowohl im Herbst wie im Frühling große Distanzen zurück, um von ihren Brutgebieten in die Überwinterungsgebiete zu gelangen resp. umgekehrt. Aus aktuellem Grund wird in diesem Heft hauptsächlich der Herbstzug behandelt.

Der Vogelzug hat die Menschen schon immer fasziniert und in Staunen versetzt. In früherer Zeit hatte man jedoch keine Ahnung, wohin die Vögel im Winter „verschwinden“. Noch im 18. Jahrhundert glaubte man, dass Vögel auf dem Grund von Gewässern überwintern und dass Schwalben im Sumpf „untertauchen“. Vom Kuckuck mit seinem sperberähnlichen Kleid glaubte man, dass er sich im Herbst ganz einfach in einen Sperber verwandelt. Ein weiterer Volksglaube war, dass Vögel den Winter auf dem Mond verbringen, da man durch das Fernrohr bei Nacht ziehende Vögel vor dem Vollmond sehen konnte.

Erst in den letzten 150 Jahren wurde der Vogelzug wissenschaftlich untersucht, um das Phänomen erklären und verstehen zu können. Zuerst mit Hilfe der Beringung, später mittels Besenderung von Vögeln, konnten immer genauere Erkenntnisse über die Zugwege und die Überwinterungsgebiete der verschiedenen Vogelarten gewonnen werden. Auch die Radarüberwachung hilft dabei mit und man nutzt sie auch, um Kollisionen von großen Vogelschwärmen mit Flugzeugen zu vermeiden. Doch auch ohne den wissenschaftlichen Hintergrund ist die Beobachtung von Zugvögeln, beispielsweise von großen Taubenschwärmen (*Bild links*), Kranichzügen (*Bild rechts*) oder speziellen Greifvögeln ein faszinierendes Erlebnis.



Während des Frühlingszugs ziehen die Vögel von den Überwinterungsgebieten, die beispielsweise in Afrika oder Südeuropa liegen, zurück in ihre weiter nördlich gelegenen Brutgebiete, also in ihre eigentliche Heimat. Er wird daher auch als „Heimzug“ bezeichnet. Die Zugrichtung ist vorwiegend von Süden nach Norden.

Während des Herbstzugs ziehen die Vögel wieder weg von ihren Brutgebieten in den Süden, daher bezeichnet man dies auch als „Wegzug“. Die Zugrichtung ist dann meistens von Norden nach Süden, es gibt aber auch Ausnahmen: So fliegen beispielsweise Mönchsgrasmücken, die in Westeuropa brüten, im Herbst Richtung Nordwesten und überwintern auf den Britischen Inseln, wo in der Regel mildere Winter herrschen. In den meisten Fällen wählen die Vögel während des Frühlings- und Herbstzugs die gleiche Zugroute.

Zugverhalten

Nicht alle Vogelarten sind Zugvögel. Viele bleiben das ganze Jahr in ihren Brutgebieten, diese bezeichnet man als „Standvögel“. Dann gibt es die sogenannten „Strichvögel“, die nur unregelmäßig wegziehen, meist wenn der Winter besonders hart ist und sie dann keine Nahrung mehr finden. Dieses Verhalten wird oft auch als Winterflucht bezeichnet. Wenn beispielsweise im Winter durch Temperaturstürze plötzlich Seen zufrieren oder Landwirtschaftsflächen, auf denen Vögel normalerweise Würmer finden, steinhart gefrieren, weichen die betroffenen Vögel kurzzeitig nach Süden aus, wo sie wieder angenehmere Temperaturen und bessere Nahrungsverhältnisse finden. Es gibt auch die Kategorie der „Vertikalzieher“. Das sind Vogelarten, die im Sommer im Gebirge oder in höheren Lagen brüten und zum Überwintern ins Flachland ziehen. Zu diesen gehören etwa die Bergpieper (*Bild links*) und die Erlenzeisige (*Bild rechts*).



Bei den eigentlichen Zugvögeln unterscheidet man zwischen Kurz- und Langstreckenziehern. Von den in Mitteleuropa, also beispielsweise in Deutschland, Österreich oder der Schweiz brütenden Vögeln, fliegen die Kurzstreckenzieher nur bis Südeuropa oder Nordafrika, die Langstreckenzieher hingegen ziehen über die Sahara ins zentrale oder südliche Afrika.

Viele Arten wie etwa Enten, Seetaucher oder Bergfinken, die im hohen Norden brüten, verbringen den Winter bei uns in Mitteleuropa. Für sie sind wir sozusagen „der Süden“. Das gilt auch für einige Singvögel wie Amseln und Rotkehlchen: Während unsere Brutvögel in den Süden ziehen, überwintern bei uns ihre Artgenossen aus dem hohen Norden.

Warum ziehen eigentlich bestimmte Vögel im Winter in den Süden? Der Grund ist nicht, dass es ihnen zu kalt ist und sie zu sehr frieren, sondern es ist das Fehlen von Nahrung. Samenfresser und Fischjäger finden auch im Winter in der Regel genügend Nahrung, während dies bei reinen Insektenfressern nicht der Fall ist. Der Auslöser für den Zug liegt in den Genen, die Vögel erfasst die sogenannte „Zugunruhe“. Entscheidend dabei ist das abnehmende Tageslicht.

Zugzeiten

Was wir gemeinhin als Herbstzug bezeichnen, beginnt bereits im Sommer und dauert bis in die Winterzeit hinein, denn die verschiedenen Vogelarten machen sich zu ganz unterschiedlichen Zeiten auf den Weg nach Süden. Zu den frühesten gehören einige Limikolenarten, auch Watvögel genannt (*Bild unten: Alpenstrandläufer rasten an einem Strand an der Ostsee*), die bereits Ende Juli auf dem Zug beobachtet werden können.



In diesem Jahr waren die Bedingungen für die Limikolen besonders gut. Da es im Juli in weiten Teilen Europas zu Überschwemmungen kam, stand das Wasser noch bis weit in den August auf den Feldern entlang von Flüssen und an Seeufern. Diese Situation nutzten die Limikolen, um in diesen temporären Feuchtgebieten längere Zwischenhalte einzulegen und ihre Fettreserven aufzufüllen.

Bild:
Rastende Vögel auf einem
überschwemmten Feld bei
Maschwanden (Kanton
Zürich).



Ab ca. Mitte August bis Ende Oktober ist die Zugzeit der Greifvögel. Jede Art hat dabei ihr ganz bestimmtes Zeitfenster, zu den ersten gehören die Wespenbussarde (*Bild links*). Bei ihnen ziehen die Altvögel meist sehr früh weg, während die Jungvögel später nachfolgen.

Dieses Muster kann man auch bei anderen Vogelarten (z.B. Störche, Neuntöter, Kuckuck) beobachten, da sich die Jungvögel noch etwas Fett anfressen müssen, um die lange Reise durchzustehen. Die meisten Singvögel wie etwa Stare, Buchfinken, Schwalben und Lerchen fliegen zwischen Mitte September bis Ende Oktober weg. Mit ihnen ziehen meist auch große Schwärme von Ringeltauben, die an manchen Tagen zu Tausenden unterwegs sind.

Im November, manchmal schon etwas früher, ziehen große Mengen von Kranichen. Sie folgen meist bestimmten Routen und sind nicht überall zu beobachten.

Als Letzte sind erst Anfang Dezember die Goldregenvögel – ebenfalls eine Limikolenart (Bild rechts) – auf dem Zug in den Süden.



Beobachtungsorte

Zugvögel kann man am besten dort beobachten, wo sie in großer Zahl durchziehen oder wo sie sich zur Rast niederlassen. Letzteres ist besonders bei den Limikolen der Fall. Sie machen meist Rast in Feuchtgebieten oder auf temporär überschwemmten Feldern und Wiesen, weil sie dort das Nahrungsangebot finden, das sie sich von ihren Brutgebieten gewohnt sind. Auch bei Störchen und Reihern trifft dies zu. Sehr bekannte Rastplätze für Kraniche finden sich beispielsweise auf den Ostseeinseln Darß und Zingst.

Inseln im Meer sind ebenfalls gute Beobachtungsplätze. Sie ziehen vor allem Kleinvögel und Limikolen magisch an, weil diese dort nach langem Flug über das Meer Gelegenheit zum Ausruhen und „Auftanken“ von Nahrung haben. Eine dieser Inseln ist die deutsche Nordseeinsel Helgoland, über sie haben wir im Heft „Austernfischer“ berichtet.

Auf ihren Zugrouten müssen Vögel oft Gebirgsketten und Höhenzüge überqueren. Dabei fliegen sie nicht über die höchsten Gipfel, sondern suchen sich die niedrigsten Punkte, um nicht unnötig hoch hinauf fliegen zu müssen. Diese Stellen im Gebirge haben sich auch die Menschen zunutze gemacht und dort Passübergänge angelegt. Pässe sind daher gute Orte zur Vogelzug-Beobachtung und auf einigen bekannten Übergängen, wie etwa dem Gurnigelpass im Berner Oberland, finden sich im Herbst an guten Zugtagen zahlreiche Vogelbeobachter ein.



Ein anderer ist der Col de Bretolet, ein relativ niedriger Übergang in der an sich hohen Bergkette zwischen dem Wallis und Frankreich. Da jeden Herbst sehr viele Vögel durchziehen, betreibt die Schweizer Vogelwarte dort eine Beringungsstation. Die Vögel werden auf dem höchsten Bergkamm mit aufgespannten Netzen eingefangen, eingesammelt und mit

einem Ring versehen. Nach diesem unfreiwilligen „Zwischenhalt“ können sie ihre Reise fortsetzen. Auch Höhenzüge, die ideal an den Zugrouten vieler Vögel liegen, eignen sich zur Vogelzugbeobachtung, wie etwa das Randecker Maar auf der Schwäbischen Alb (Deutschland).

Auch von Flüssen geschaffene Schluchten und Durchbrüche durch Gebirgsketten sind Stellen, wo sich die Zugvögel in Scharen „durchzwängen“. Unterhalb der Stadt Genf hat die Rhone einen solchen Durchbruch durch einen Juraausläufer geschaffen, die Fort de l'Ecluse. Vögel, die durch das Schweizer Mittelland nach Südwesten fliegen, durchqueren in großer Zahl diese Passage und setzen dann den Weg durch das Rhonetal Richtung Mittelmeer fort.

Überwinterungsgebiete und Zugrouten

Die meisten Vogelarten ziehen seit langer Zeit immer auf den gleichen Zugrouten in die gleichen Überwinterungsgebiete. Diese bezeichnet man als Zugwegsysteme. Allein zwischen Europa und Afrika sind rund 5 Milliarden Zugvögel unterwegs. Es gibt verschiedene Arten von Weg- und Heimzugrouten (*siehe Abbildung von BirdLife Schweiz*).



Viele Vögel meiden die Überquerung großer Wasserflächen wie das Mittelmeer. Das gilt vor allem für die „Thermikzieher“, zu denen die Greifvögel und die Störche zählen. Sie nutzen thermische Aufwinde, die sie immer wieder in die Höhe tragen. Solche finden sie nur über dem Land. Daher führt eine beliebte Zugroute über Frankreich und Spanien bis zur Meerenge von Gibraltar, wo sie an der engsten Stelle das Mittelmeer überqueren können. Kleinvögel und Limikolen halten sich mit Flügelschlägen auf ihrer Flughöhe und schaffen auch größere Meeresüberquerungen, etwa zwischen Sizilien und Nordafrika. Im Gegensatz zu den Thermikziehern sind sie meistens in der Nacht unterwegs, weil es dann kühler ist und sie sicherer vor Greifvögeln sind.

Einige Zugvögel haben im Lauf der Zeit ihr Zugverhalten verändert, beispielsweise weil sie sich dem verändernden Klima anpassen oder sich neue Nahrungsquellen erschließen konnten. Zu diesen gehören die Weißstörche. Sie waren früher typische Langstreckenzieher, welche in Westafrika südlich der Sahara überwinterten. Heute endet der Zug vieler Weißstörche bereits in Spanien, wo sie in offenen Mülldeponien reichlich, wenn auch nicht immer artgerechte Nahrung finden, um den Winter zu überstehen. Der nächste Anpassungsschritt ist, dass immer mehr Störche durch die milderen Winter oder aufgrund von Fütterungen durch den Menschen ganzjährig in Mitteleuropa bleiben.



Auch der Rotmilan war früher ein ausgesprochener Zugvogel. Heute ziehen nur noch die jungen Vögel weg und überwintern in Südfrankreich und Spanien. Mit zunehmendem Alter werden die Rotmilane sesshaft. Von den Altvögeln zieht nur etwa ein Drittel in den Süden. Dies hat man mit Hilfe von Vögeln herausgefunden, die einen GPS-Sender trugen.



Rekordhalter

Einige Vogelarten leisten fast Unglaubliches während des Vogelzugs, was die Flugdistanzen oder die Flughöhe betrifft. Zum Schluss daher noch zu einigen Rekordhaltern im Vogelreich:

Höhenrekord

Den Höhenrekord unter den Zugvögeln hält die Streifengans. Bei ihrem Zug von den Brutgebieten in Sibirien in die Überwinterungsgebiete in Indien überquert sie das Himalaya-Gebirge und erreicht kurzzeitig Höhen über 10.000 Meter. In dieser Höhe können Menschen nur mit Sauerstoffflaschen überleben. Dank speziellen roten Blutkörperchen können die Streifengänse bei niedrigem Luftdruck schnell viel Sauerstoff aufnehmen.



Distanzrekord I

Die Küstenseeschwalben brüten im Sommerhalbjahr in Gebieten rund um den Nordpol. Zum Überwintern fliegen sie um den halben Erdball in die Antarktis, also die Gebiete rund um den Südpol. Während eines Jahres legen sie somit eine Strecke von rund 40.000 Kilometern zurück. Als „Belohnung“ für diese enorme Flugleistung genießen sie praktisch das ganze Jahr Tageslicht, denn auf der Nordhalbkugel, d.h. nördlich des Polarkreises, ist es im Sommer immer hell, auf der Südhalbkugel im Winter.



Distanzrekord II

Dank einem Sender konnte der Nonstop-Flug einer Pfuhlschnepfe von Alaska nach Neuseeland nachgewiesen werden. Der Vogel legte die Strecke von 12.000 km ohne Rast und Nahrungsaufnahme in neun Tagen zurück. Für den Flug zehrte er nur von seinen Fettreserven im Körper.

Man stelle sich vor, wie viel Energie in Form von Treibstoff ein Mensch mit einem Flugzeug für diese Strecke verbrauchen würde.



Distanzrekord III

Auch unsere Mauersegler legen große Flugstrecken zurück, fliegen sie doch jedes Jahr in den Süden von Afrika und wieder zurück. Da sie ein relativ hohes Lebensalter von bis zu 20 Jahren erreichen können und auch während der Brutzeit bei uns viel in der Luft sind, ergibt dies während ihres Lebens eine Flugleistung von rund 4 Millionen Kilometern. Das entspricht in etwa einer Strecke von fünfmal zum Mond und zurück.

Heißt das nun, dass die Mauersegler doch den Winter auf dem Mond verbringen?

Nein, natürlich nicht! Das ist nur ein Vergleich, um diese unglaubliche Flugleistung zu veranschaulichen.



Aufgaben zum Text über den Vogelzug im Herbst

1. Zähle vier falsche Ideen auf, mit denen die Menschen früher den Vogelzug „erklärten“.

2. Wie erforscht man heute die Überwinterung der Vögel? (Schreibe 3 Stichwörter auf.)

3. Wie nennt man den Frühlingszug, wenn die Vögel von ihren Überwinterungsgebieten (meist im Süden) in ihre Brutgebiete (meist im Norden) ziehen?

4. Wie nennt man den Herbstzug, wenn die Vögel von ihren Brutgebieten (meist im Norden) zum Überwintern (meist in den Süden) ziehen?

5. Erkläre, was „Vertikalzieher“ sind und nenne zwei Beispiele.

6. Weshalb ziehen bestimmte Vögel im Winter in den Süden?

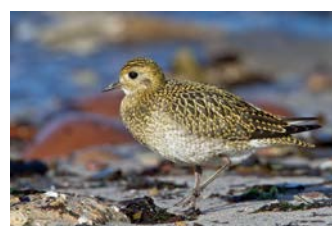
7. Weshalb ziehen bei gewissen Vogelarten die Altvögel sehr früh weg, während die Jungvögel erst später nachfolgen?

8. Nenne drei Vogelarten, die zwischen Mitte September bis Ende Oktober unterwegs sind.

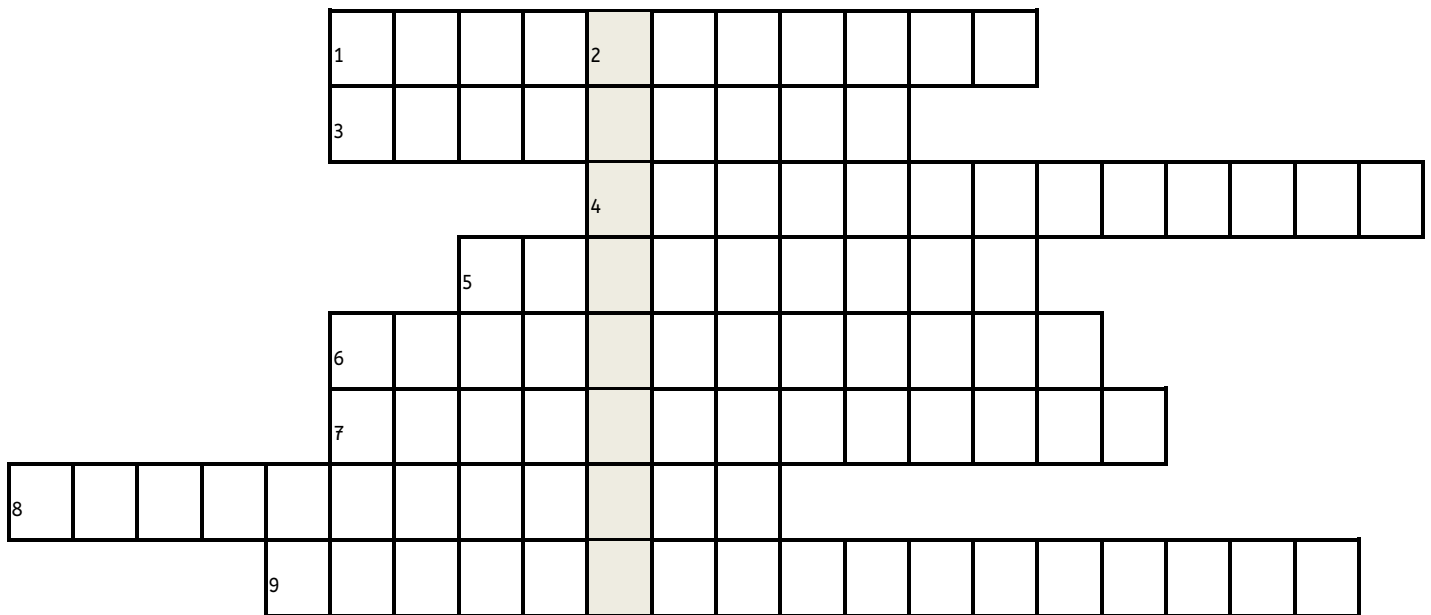
9. Nenne eine Vogelart, die im November zieht.

10. Nenne eine Vogelart, die erst Anfang Dezember wegzieht.

11. Beschrifte die Bilder mit folgenden Namen: Alpenstrandläufer, Bergpieper, Erlenzeisig, Goldregenpfeifer, Küstenseeschwalbe, Mauersegler, Pfuhlschnepfe, Ringeltaubenschwarm, Rotmilan, Streifengans, Weißstorch, Wespenbussard



Kreuzworträtsel



1. Vogelart, die während ihres Lebens bis zu 4 Millionen Kilometer fliegt.
2. War früher ein typischer Zugvogel, zieht heute nicht mehr weit und wird sogar sesshaft.
3. Insel in der Nordsee, auf der Limikolen oft ausruhen und „auftanken“.
4. So nennt man Vögel, die auf ihrer Zugroute thermische Aufwinde nutzen.
5. Anderes Wort für Watvögel.
6. Passübergang im Berner Oberland, an dem der Vogelzug gut beobachtet werden kann.
7. Vogelart, die ohne Rast und Nahrungsaufnahme in 9 Tagen 12.000 km fliegen kann.
8. Vogelart, die auf ihrem Zug kurzzeitig bis auf 10.000 m Höhe fliegt.
9. Vogelart, die auf ihrem Zug vom Nordpol bis zur Antarktis fliegt.

Zum Schluss darfst du noch das Vogelzug-Spiel spielen, mit dem du dich in einen Zugvogel versetzt und ihn auf seine Reise begleitest. Dabei lernst du die Abenteuer kennen, mit denen der Vogel auf seinem Hin- und Rückflug konfrontiert wird. Einige Vögel überleben den Zug nicht, da viele Gefahren lauern: <https://www.lehrmittelperlen.net/perlen/2399-vogelzug-spiel.html>

Lösungen Vogelzug im Herbst

1. Zähle vier falsche Ideen auf, mit denen die Menschen früher den Vogelzug „erklärten“.

Vögel überwintern auf dem Grund von Gewässern.

Schwalben tauchen im Sumpf unter.

Der Kuckuck verwandelt sich im Winter in einen Sperber.

Die Vögel verbringen den Winter auf dem Mond.

2. Wie erforscht man heute die Überwinterung der Vögel? (Schreibe 3 Stichwörter auf.)

Beringung, Besenderung, Radarüberwachung, Beobachtung

3. Wie nennt man den Frühlingszug, wenn die Vögel von ihren Überwinterungsgebieten (meist im Süden) in ihre Brutgebiete (meist im Norden) ziehen?

Heimzug

4. Wie nennt man den Herbstzug, wenn die Vögel von ihren Brutgebieten (meist im Norden) zum Überwintern (meist in den Süden) ziehen?

Wegzug

5. Erkläre, was „Vertikalzieher“ sind und nenne zwei Beispiele.

Vertikalzieher sind Vogelarten, die im Sommer im Gebirge oder in höheren Lagen brüten und zum Überwintern ins Flachland ziehen, z.B. Bergpieper und Erlenzeisige.

6. Weshalb ziehen bestimmte Vögel im Winter in den Süden?

Im Winter gibt es für Insektenfresser zu wenig Nahrung im Brutgebiet.

7. Weshalb ziehen bei gewissen Vogelarten die Altvögel sehr früh weg, während die Jungvögel erst später nachfolgen?

Die Jungvögel müssen sich zuerst noch etwas Fett anfressen, damit sie die lange Reise durchstehen.

8. Nenne drei Vogelarten, die zwischen Mitte September bis Ende Oktober unterwegs sind.

Star, Buchfink, Schwalbe, Lerche

9. Nenne eine Vogelart, die im November zieht.

Kranich

10. Nenne eine Vogelart, die erst Anfang Dezember wegzieht.

Goldregenpfeifer

11. Beschrifte die Bilder mit folgenden Namen: Alpenstrandläufer, Bergpieper, Erlenzeisig, Goldregenpfeifer, Küstenseeschwalbe, Mauersegler, Pfuhlschnepfe, Ringeltaubenschwarm, Rotmilan, Streifengans, Weißstorch, Wespenbussard

Rotmilan



Mauersegler



Erlenzeisig



Weißstorch



Streifengans



Bergpieper



Wespenbussard



Ringeltaubenschwarm



Pfuhlschnepfe



Alpenstrandläufer



Goldregenpfeifer



Küstenseeschwalbe



Lösung Kreuzworträtsel

										1	M	A	U	E	2	R	S	E	G	L	E	R																
										3	H	E	L	G	O	L	A	N	D																			
															4	T	H	E	R	M	I	K	Z	I	E	H	E	R										
															5	L	I	M	I	K	O	L	E	N														
										6	G	U	R	N	I	G	E	L	P	A	S	S																
										7	P	F	U	H	L	S	C	H	N	E	P	F	E															
8	S	T	R	E	I	F	E	N	G	A	N	S																										
										9	K	Ü	S	T	E	N	S	E	E	S	C	H	W	A	L	B	E											

Vogelzug-Spiel: <https://www.lehrmittelperlen.net/perlen/2399-vogelzug-spiel.html>

Zielgruppe: 4.-6. Klasse

Bezug Lehrplan 21:

NMG.2.1

Die Schülerinnen und Schüler können Tiere und Pflanzen in ihren Lebensräumen erkunden und dokumentieren sowie das Zusammenwirken beschreiben.

D.2.B.1

Die Schülerinnen und Schüler können wichtige Informationen aus Sachtexten entnehmen.

© Lehrmittel Boutique Marisa Herzog

Text und Fotos: Edith und Beni Herzog <http://www.benifoto.ch/>