

**Zeitschrift:** Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

**Herausgeber:** Lehrpersonen Graubünden

**Band:** 48 (1988-1989)

**Heft:** 6

**Artikel:** Jugend und Naturschutz : Beziehung und Erziehung zur Natur

**Autor:** Buol, Conrad

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-356899>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 22.02.2026

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

# Jugend und Naturschutz

## Beziehung und Erziehung zur Natur

Unser Verhältnis zur Natur ist zwiespältig. Einerseits zeigt sich ein *Hang zum natürlichen Leben*. Man schätzt Aufenthalte auf dem Lande, geniesst Wanderungen in der freien Natur. Junge Leute suchen nicht selten Aufgaben als Hirten und Hirtinnen oder übernehmen andere Arbeiten in der Urproduktion, in Landwirtschaft und Forst. Erwachsene trumpfen mit einer ländlichen Herkunft oder wenigstens mit Beziehungen zum Bauernstand auf.

Anderseits gibt es Leute, die zwar von der Gefährdung der Böden, Pflanzen und weiteren Lebewesen erfahren, jedoch nicht spontan bereit sind, für die Erhaltung oder Wiederherstellung einer intakten Natur auch nur geringe Einschränkungen in Kauf zu nehmen.

### Gründe für nicht eindeutige Naturverantwortung

Wie ist es zu erklären, dass in den verschiedenen Ländern Verzichte zugunsten der Natur schwer fallen? Ein Grund mag darin liegen, dass die Generation, die zur Zeit des wirtschaftlichen Aufschwungs aufwuchs oder noch verhältnismäßig jung im Arbeitsprozess stand, das *Verzichten* nur wenig geübt hat.

Eine oft verwöhnende Erziehung wollte die Kinder möglichst gewähren lassen, statt sie an Normen und gelegentliches Verzichten zu gewöhnen. Man war sich zu wenig bewusst, dass Freiheit ohne Bindung zur Willkür wird. So gilt auch heute für viele Erwachsene eine falsch verstandene Freiheit mehr als sachlich begründete, zum Wohle der Natur geforderte Einschränkungen. In einer Zeit wachsender Wirtschaft und zunehmender Bevölkerung wurde der Mensch mehr zum Nutzniesser als zum Treuhänder der Natur. Bodenschätze wurden zum Geschäft, der Boden selber zum Spekulationsobjekt.

### Zum Naturverständnis der Wissenschaft

Nicht nur die Wirtschaft, auch die Wissenschaft hat zum je besonderen Naturverständnis beigetragen. Ein kleiner Exkurs auf das Naturverständnis der letzten Jahrhunderte versucht dies zu verdeutlichen, wobei wir uns an Fritjof Capras

«Wendezeit» halten. Capra erinnert daran, dass der französische Philosoph René Descartes (1596–1650) das Denken seiner und folgender Generationen stark geprägt hat. Für Descartes war die Ratio die zentrale und den Menschen bestimmende Funktion. Durch das Denken wird der Mensch sich seiner selbst und der Natur bewusst. Die Natur, also auch der menschliche Körper, wurde von Descartes als eine perfekte Maschine aufgefasst. Weitere Philosophen halfen mit, eine *mechanistische Weltanschauung* zu begründen, wonach die Naturerscheinungen wie Mechanismen ablaufen. Es lag nahe, diese Mechanismen zu erkunden und sich ihrer zu bedienen.

Mit der Zeit aber, so berichten Naturwissenschaftler unseres Jahrhunderts, wurde aufgrund neuerer Erkenntnisse ein *differenzierteres Weltbild* aufgebaut. Als Laien vermögen wir nur stark vergröbernd einige Grundtendenzen wiederzugeben. Um die Jahrhundertwende – so Capra – hätten Einstein und andere erkannt, dass die kleinsten Elemente der Materie nicht einfach feste Teilchen seien, sondern auch als Wellen erscheinen können. Die sogenannten Elektronen könnten «teilchenähnliche und wellenähnliche» Aspekte haben. Capra äussert sich wie folgt: «Die experimentelle Erforschung der Atome zu Beginn unseres Jahrhunderts brachte sensationelle und völlig unerwartete Ergebnisse. Die Atome waren keineswegs die harten und festen Teilchen, für die man sie immer gehalten hatte, sondern erwiesen sich als weiter Raum, in dem sich extrem kleine Teilchen – die Elektronen – um den Kern bewegten. Einige Jahre später machte die Quantentheorie deutlich, dass selbst die subatomaren Teilchen – die Elektronen sowie die Protonen und Neutronen innerhalb des Kerns – keine Festkörper im Sinne der klassischen Physik sind. Die subatomaren Einheiten der Materie sind sehr abstrakte Gebilde mit einer doppelten Natur. Je nachdem wir sie ansehen, erscheinen sie manchmal als Teilchen, manchmal als Wellen. Diese Doppelnatur zeigt auch das Licht, das als elektromagnetische Schwingung oder als Teilchen auftreten kann. Die Teilchen des Lichts wurden zuerst von Einstein *«Quanten»* genannt – daher der Ausdruck *«Quantentheorie»* – und sind jetzt als Photonen bekannt.» (Aus «Wendezeit», 1985, S. 81) Mit der Entdeckung des Doppelaspektes der Materie löse sich das feste Objekt in «wellenartige Wahrscheinlichkeitsstrukturen» auf. Die Natur und das Universum seien ein *vielfältiges Gewebe von Wechselbeziehungen und Zusammenhängen*. Sie seien keine Maschinen oder Mechanismen, sondern dynamische Strukturen, die mit den Vorstellungen und Werten der sie beobachtenden Naturwissenschaftler zusammenhingen.

Das mechanistische Weltbild wichen einer vertieften und zugleich offeneren Betrachtungsweise. Die Elemente der Natur und der Naturvorgänge können nicht genau erkannt und beschrieben, sondern nach verschiedenen Aspekten

umschrieben und angedeutet werden. Für den Laien ergibt sich daraus ein *Staunen über etwas Vielfältiges und im Grunde Wunderbares, nie voll Fassbares.*

## **W. Heitlers Verständnis der Schöpfung**

Es gibt führende Naturwissenschaftler unserer Zeit, die mit höchster Bewunderung von der Schöpfung sprechen. Sie begnügen sich nicht damit, das Entstehen der unüberschaubaren Vielfalt von Formen und Arten der Natur im Laufe einer oder einiger Milliarden von Jahren mit Evolution zu erklären; denn was ist Evolution? Wodurch wird sie ausgelöst, wie wird sie gesteuert?

Der im Ausland mehrfach ausgezeichnete Physiker *Walter Heitler*, der lange an der Universität Zürich lehrte, ist völlig überzeugt, dass in der Geschichte der Welt *mindestens viermal Neuschöpfungen* notwendig waren: Die *leblose Materie* und ihre Gesetze sind nicht aus dem Nichts von selbst entstanden, sondern durch Schöpfung; das gleiche gilt für das *pflanzliche Leben*, das nicht einfach aus dem Anorganischen von selbst hervorging, sondern etwas völlig Neues ist; wieder durch Neuschöpfung entstand das *Seelenleben*, das *tierisch-menschliche Innenleben*; und schliesslich ist der *menschliche Geist* mit seiner schöpferischen Gestaltungskraft, mit seinen Eingebungen und Einfällen ebenfalls etwas Neues, das nicht aus Früherem erklärt werden kann. Für W. Heitler wäre diese gewaltige Entwicklung ohne mindestens vier absolute Neuschöpfungen nicht möglich gewesen. In seiner Schrift «*Gottesbeweise?*», 1977, bekennt er seine Bewunderung für «*höchstes Kästlertum*» und «*höchste Ingenieurkunst*» in der Natur. Er schreibt: «Wir können nur einen Schluss ziehen: Es herrscht *Weisheit in der Natur*, Weisheit von einem Ausmass, von dem wir durch die Wissenschaft nur eben eine erste Ahnung gewonnen haben.» Heitler begründet seine Haltung unter anderem mit Hinweisen auf die *Chromosomen* (Erbträger) in den Zellen, auf die Struktur der DNS-Moleküle und auf das letztlich nicht erklärbare «*Botenmolekül*», das «*Informationen*» zwischen den DNS-Molekülen im Zellkern und den zu bildenden Eiweissen im Zellplasma vermittelt. Oder er nennt die *Rose* «*eine Vollkommenheit in der Komposition von Gestalt, Farbe und Geruch*», die kein Künstler so schaffen kann, wenn wir «*nur*» an das «*langsame, lebendige Sich-Öffnen der Knospe in die volle Blüte*» denken.

Das Erstaunen des vorurteilslosen Wissenschaftlers wird auch wachgerufen durch *Äusserungen des geistigen Lebens*. Heitler stellt die Frage, ob sich eine

Mozartoper aus einer «lebensschwangeren Urmaterie in zwei oder drei Milliarden Jahre auf langem Weg entwickelt» habe?

### Differenziertes Weltbild

Heitler glaubt an eine *Schöpfung von unvorstellbarer Grösse* und erhofft vom Menschen «die Wandlung zu Demut, Ehrfurcht und Liebe zu eben dieser Schöpfung, die uns als *einmaliges Geschenk* gegeben ist».

Je weiter sich die Wissenschaft mit neuesten Mitteln und Methoden in die Natur vertieft, um so mehr werden Grenzen des Verstehens deutlich, erweckt die Fülle von Naturerscheinungen und -beziehungen Bewunderung und ein Gefühl der Verpflichtung und Verantwortung für dieses «einmalige Geschenk». Auch wenn nicht alle Wissenschaftler die Überzeugung Heitlers teilen, so sind doch Tendenzen spürbar, das Grossartige und zum Teil Unerklärbare der Natur anzuerkennen. Es hat sich ein deutlicher *Wandel zu einem differenzierten Weltbild* vollzogen.

### Einstellungen der Nichtwissenschaftler

Die Frage, die sich hier aufdrängt, lautet: Sind Haltungen gegenüber der Natur, wie sie Heitler und andere, wie beispielsweise Albert Schweitzer und Adolf Portmann, bezeugen, auch bei Nichtwissenschaftern verbreitet?

Dass die weltweite Gefährdung der Natur immer mehr erkannt und ein Einstellungswandel vollzogen wird, muss ein Hauptanliegen der Menschheit werden. Denn nur durch *grössere Wachheit weiter Kreise* können dringendste Aufgaben erkannt, darf gehofft werden, solche auch rechtzeitig anzupacken. Was heute in bezug auf den Schutz der Umwelt versäumt wird, kann sich schon in fünfzig oder hundert Jahren bitter rächen. Wie kurz sind solche Zeitspannen, nur Minuten im Weltgeschehen!

Ohne die Naturschätze, denen wir so vieles verdanken, zu nutzen, kann die Menschheit nicht leben. Aber diese *Nutzung* ist eine *Frage des Masses*, wie auch unsere Einwirkung auf die Lebensgrundlagen. Es geht hier nicht um unabänderliches Geschehen, sondern um entsprechendes Verhalten der Menschen.

### An Scheidewegen

Es ist keine Übertreibung, wenn gesagt wird: die Menschheit steht an Scheidewegen. Wir können reale Bedrohungen ernst nehmen und uns bemühen,

entsprechend zu handeln, oder wir können uns mit halbherzigen Reaktionen begnügen und möglichst unbekümmert bequeme Pfade weiter gehen. Wir sollten die Warnung von Dichtern und Denkern nicht zu leicht nehmen. *Friedrich Dürrenmatt* schreibt in seiner «Justiz»: «Grosse Teile der Bevölkerung leben beinahe sorglos dahin, gesichert und versichert, Kirche, Bildung und Spitäler stehen zu gemässigten Preisen zur Verfügung, die Kremation erfolgt im Notfall kostenlos.» Etwas sarkastisch, gewiss, aber eindrücklich wie an anderer Stelle Dürrenmatts *düstere*, überspitzt formulierte und bildhaft wirkende *Zeit-Diagnose*: «Wir leben in einer Pulverfabrik, in der das Rauchen nicht verboten ist.»

Im Gegensatz zu solchen Äusserungen steht nun allerdings die ermutigende Tatsache, dass ein beträchtlicher Teil der *heranwachsenden Generation* die Gefährdung der Natur ernst nimmt. Das hat eine Umfrage im Auftrag der Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe ergeben. Junge Leute zeigen häufig eine eindeutigere (wenn auch manchmal radikalere) Haltung als viele Erwachsene.

Was heute not tut, ist eine laufende, sachliche *Orientierung*. Die ernst zu nehmende Schweizer Presse und die weitern Medien haben in den letzten Jahren ihr Wächteramt wahrgenommen und wertvolle Beiträge zur Information über Fragen der Naturgefährdung und Naturbewahrung geboten.

### **Erziehungsaufgabe**

In Haus und Schule ist neben Information und Wissensvermittlung vor allem eine wache und verantwortungsbewusste *Grundhaltung* gegenüber der Natur zu erstreben. Wanderungen im Kreise der Familie können beitragen, die Sinne für bewussteres Aufnehmen von Naturerscheinungen zu öffnen.

Auch die Schule hat die Beziehung zur Natur, soweit möglich, *in der Natur selber* zu suchen. Lehrausflüge mit *Beobachtungs- und Entdeckeraufgaben* wirken unmittelbarer als das Lernen im Schulzimmer. Das Buchwissen ist durch Naturerfahrung vorzubereiten oder zu ergänzen. Damit wird auch den gesundheitsfördernden Anliegen der Schulärzte entsprochen, es seien Lehrformen vermehrt zu pflegen, bei welchen die Kinder weniger häufig sitzen müssen und sich öfters an frischer Luft fortbewegen dürfen. Das Umfeld der Landschulen lädt zu Lehrausflügen ein.

Der Lehrer weiss um die Möglichkeiten, auch im übrigen Unterricht die Einstellung gegenüber der Natur zu vertiefen, so im Sprachunterricht mit ausgewählten Naturschilderungen, im Singen, Zeichnen und Gestalten.

## Zur Ausbildung der Volksschullehrer

Bei der Vorbereitung der werdenden Lehrer auf die Durchführung von Lehrausflügen verdient zweierlei besondere Beachtung: eine naturnahe Einführung in ausgewählte Tiere und Pflanzen der Heimat und eine eingehende Vorbereitung darauf, wie Naturbeobachtungen sinnvoll gestaltet werden können. Neben einem gerafften systematischen Biologieunterricht ist in der Lehrerbildung der praxis- und heimatbezogenen Naturkunde – diesem hergebrachten Begriff gemäss: der Natur kundig werden – genügend Zeit zuzumessen. Hauptsächlichste Ziele des Naturkundeunterrichts schon in der Volksschule werden sein: die Offenheit für verstehbare Naturerscheinungen und -vorgänge, eine geübte Beobachtungsfähigkeit und Urteilskraft sowie die Bereitschaft zum Staunen, auch vor Unverstehbarem.

Der Pädagogik- und Methodikunterricht bietet Gelegenheit, sich mit naturnahen Erziehungslehren Rousseaus, Pestalozzis, Kerschensteiners, Gaudigs und anderer zu befassen.

Kerschensteiner etwa setzte sich für Naturbeobachtungen und Schülerversuche, für die Weckung eines Wertsinnes ein, und dazu gehört der Sinn für den Wert einer möglichst unversehrten Natur.



Knigge im Wald (aus: «Streifzüge durch den Wald» von Jürg Futter, Pano Lehrmittelverlag, Zürich).

## Zeitbedingte Aufgabe

Angesichts der Gefährdung von Lebensgrundlagen ist eine *bewusstere Zuwendung zur Natur* geboten. Die Anstrengungen zur Abwendung existentieller Gefahren sind wichtiger als andere, persönliche und kollektive (Ver-) Sicherungen aller Art. Das ist die neue Situation, welche die Erziehung und Bildung aller Stufen zu berücksichtigen hat. Zur Auseinandersetzung mit dem Geistigen gehört die Sorge um das Geschehen in der Natur, mit der unsere Existenz vielfältig umwoben ist.

Der Mensch ist ein *Beziehungswesen*. Er steht – nicht immer voll bewusst – in Beziehung zur Natur, zu Mitmenschen und zur Kultur; er steht in Beziehung zur Schöpfung und, soweit er sich auch dieser Möglichkeit nicht verschliesst, zum Schöpfer. Eine lebendige Beziehung zu diesen Hauptbereichen des Lebens darf als zentrales Ziel der Menschenbildung gelten.

Ich kann es nicht lassen, abschliessend Karl Hägler, den Naturwissenschaftler und hochgeschätzten ehemaligen Lehrer vieler Bündner Seminaristen zu zitieren: «Der Naturgeschichtsunterricht auf der Volksschulstufe, aber auch an der höheren Mittelschule, dient einer für unser Volk wertvollen Sache, wenn er tendenzlos, aber mit Liebe das Seine zu einer innigeren Naturverbundenheit beträgt.» (Aus Bündner Jahrbuch 1989)

Dr. Conrad Buol

## Das Amt für Umweltschutz stellt sich vor

Das Amt für Umweltschutz Graubünden (bis zum 1. Januar 1985 Amt für Gewässerschutz) betreut seit dem 1. August 1969 als vom *Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer gegen Verunreinigung* (Gewässerschutzgesetz) vorgeschriebene und damals neu geschaffene kantonale Fachstelle für den Gewässerschutz ausser dem qualitativen Gewässerschutz die gesamte Siedlungswasserwirtschaft und weitere verwandte Gebiete. Es behandelt also die Fragen und Probleme der Grund- und Quellwassernutzung, der Wasserversorgungs- und Hydrantenanlagen, der Nutzung von Wasserwärme mit Wärmepumpen, der Abwasserentsorgung und -reinigung, der Lagerung, des Transports – auch in Rohrleitungen – und des Umschlags von wassergefährdenden Flüssigkeiten, insbesondere von flüssigen Brenn- und Treibstoffen, sowie der Entnahme von Kies, Sand und Koffermaterial und des Betriebes entsprechender Waschanlagen. Im weiteren ist es zuständig für die Überwachung der ober- und unter-