

Zeitschrift: Mitteilungen der aargauischen Naturforschenden Gesellschaft
Herausgeber: Aargauische Naturforschende Gesellschaft
Band: 37 (2011)

Artikel: Gedanken zum Jubiläumsband
Autor: Scheidegger, Stephan
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-283426>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 04.05.2025

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



Stephan Scheidegger: Gedanken zum Jubiläumsband

Der vorliegende Mitteilungsband erscheint anlässlich des 200-Jahre Jubiläums der ANG. Im Mitteilungsband zum 175-Jahre Jubiläum ist bereits einiges zur Geschichte der ANG zu finden ist (z.B. die Chronik von Peter Ehrensperger). In diesem Band werden geschichtliche, aber auch aktuelle Aspekte verschiedener Institutionen beschrieben. Die Eine, das Naturama, ist eng mit der ANG und deren Geschichte verknüpft. Die Andere, das Paul Scherrer Institut, blickt auf eine deutlich weniger lange Geschichte zurück, ist aber eine Institution im Aargau mit internationaler Ausstrahlung. Der Beitrag zur Energie im Kanton Aargau liefert zwei Punkte, welche mit der ANG und dem Jubiläum zusammenhängen: Erstens die enormen technischen Entwicklungen, welche in den Zeitraum seit der Gründung der ANG fallen, zweitens die Verbundenheit mit dem Kanton Aargau. Im Kontext der eher auf Natur und Landschaft bezogenen Ausrichtung früherer Mitteilungsbande mag diese Zusammenstellung der Themen in diesem Band etwas speziell wirken. Sie widerspiegelt aber das Themenspektrum, mit welchem sich die ANG befasst. Rückblickend ist diese Breite auch an Vortragsthemen, Titeln von Beiträgen in Mitteilungsbänden oder Vorstössen der ANG zu erkennen. Neben den natürlich vielen Beiträgen zur Botanik, Zoologie, Paläontologie und auch zur Geologie kamen auch technische Entwicklungen und medizinische Themen zur Sprache. Ein Beispiel zur Gesundheit wäre da der Vorstoss zur Jodierung von Kochsalz zwecks Kropf-Phylaxe. Bereits zu Beginn der ANG prominent in Beiträgen vertreten waren die Physik und Chemie. Die Schwerpunkte der Themen haben sich im Verlauf der Zeit etwas verschoben, es lassen sich aber auch heute noch die meisten Beiträge diesen Gebieten zuordnen.

Es stellt sich natürlich vor allem auch im Zusammenhang mit dem Jubiläum der ANG die Frage nach der zukünftigen Ausrichtung der Gesellschaft. Diese hat sowohl inhaltliche als auch organisatorische Aspekte. Inhaltlich sollte (und wird) sich die ANG mit dem beschäftigen, was auch in der breiten Gesellschaft als Herausforderung gesehen wird. Aktuelle und zukünftige Herausforderungen der Gesellschaft könnten in folgende Stichworte gefasst werden: Energie und Ressourcen, Mobilität und Kommunikation, Umwelt, Gesundheit, Ernährung – Themen, die wahrscheinlich in der einen oder anderen Form auch noch in 200 Jahren beschäftigen werden. Und zumindest was

die Gesundheit und Ernährung angeht, auch Inhalte, die vor 200 Jahren Thema waren. Dabei wird es natürlich nicht die Aufgabe der ANG sein, Forschung auf diesen Gebieten voranzutreiben. Dies ist Institutionen, wie dem PSI überlassen. Vielmehr wird einer Organisation wie der ANG die Rolle der Wissenschaftskommunikation v. a. mit der breiten Bevölkerung, eventuell auch mit politischen Kreisen zufallen. Dies ist bereits eine der Kernaufgaben, welche in der Leistungsvereinbarung mit der Akademie der Naturwissenschaften enthalten ist.

Konkrete Beiträge der ANG zu den oben genannten Stichworten könnten in etwa die Folgenden sein:

Sammeln und Aufbereiten von wissenschaftlichen Informationen, welche für die politische Entscheidungsfindung und die öffentliche Meinungsbildung bedeutend sind und transparent machen von Argumenten:

Politische Diskussionen finden in einem zunehmend polarisierten Umfeld statt. Gleichzeitig sind die Auswirkungen von politischen Entscheidungen in einer zunehmend komplexer werdenden und vernetzten Umwelt / Gesellschaft nicht ohne weiteres abzusehen. Häufig betreffen solche Entscheidungen ein komplexes System, welches auf einen Eingriff mit diversen entgegengesetzt regulierenden Mechanismen reagiert. Die Systemantwort kann der Absicht hinter einer Massnahme genau entgegengesetzt sein und Eingriffe unwirksam machen. Die komplexen Zusammenhänge lassen sich häufig nicht in einem knackigen Slogan verkaufen. Die moderne Informationsgesellschaft bewältigt aber den enormen Informationsfluss gerade durch eine selektive Wahrnehmung. Dabei besteht die Gefahr, dass nicht die Information in ihrem Kontext wahrgenommen wird, sondern als Fragment, welches sich schlecht einordnen lässt. Das ist möglicherweise ein Mitgrund für das schnelle Vergessen in unserer Zeit. Zudem werden Inhalte und Botschaften in einer mentalen Fastfood- Gesellschaft kaum geistig verdaut. Die Aussagen stossen auf unreflektierte Ablehnung oder sie werden einfach akzeptiert. Für eine offene, demokratische Gesellschaft sind aber der Dialog und die Auseinandersetzung mit Argumenten und den dahinter liegenden Absichten entscheidend. Politische Schlagworte verstellen hier eher die Sicht auf die Dinge und geben bestenfalls Ori-

entierung bezüglich Ausrichtung einer Partei, als dass sie zum Durchblick verhelfen. Natürlich kann der ANG auch in Zukunft nicht die Aufgabe zufallen, auf alle gesellschaftlichen Themen wissenschaftliche Antworten zu geben. Aber Fragen stellen, mögliche Antworten im Gespräch mit Experten suchen oder zusammentragen und vor allem den sachlichen Dialog zu wichtigen Themen anstossen oder unterstützen, ist durchaus eine lösbare Aufgabe. Die ANG sollte diese Aufgabe angehen, unter anderem auch, weil sie nicht eine durch die öffentliche Hand finanzierte Organisation ist (abgesehen vom Kantonsbeitrag). Die ANG bezieht primär Stellung für die Naturwissenschaften und nicht für eine dedizierte Forschungsinstitution oder Universität. Sie kann dadurch Glaubwürdigkeit als unabhängige Institution erlangen.

Experten eine Plattform für den Dialog mit der Öffentlichkeit bieten:

Die Kommunikation in der Wissenschaft erfolgt vor allem über wissenschaftliche Publikationen. Dabei sind in den letzten Jahren und Jahrzehnten die Zahl der wissenschaftlichen Zeitschriften und die Zahl der wissenschaftlichen Artikel enorm angestiegen. Immer mehr Artikel werden abgelehnt, immer wichtiger wird es, das richtige Journal zu finden, immer differenziertere Forschungs-Communities bilden sich aus. Konnte man früher z.B. als Physiker noch den Anspruch erheben, den Überblick über das Fach zu haben, ist dies heute nur noch bedingt möglich. Gebiete, mit denen man sich nicht gerade forschend beschäftigt, kennt man nur noch oberflächlich. Selbst die Wahrnehmung an wissenschaftlichen Konferenzen zu einem bestimmten Thema ist in der Regel sehr selektiv, man sucht sich eine von vielen Parallelsitzungen aus, die gerade in etwa den eigenen Forschungshorizont abdeckt, und man eilt an den vielen Postern vorbei. Wenn nicht gerade der Titel eines Beitrages ein Reizwort oder das Poster ein Blickfang enthält, zieht man weiter. Auch in der Wissenschaft macht sich die enorme Informationsflut bemerkbar. Der Druck auf Forschende, immer mehr zu publizieren, hat zu dieser Flut sicher massgebend beigetragen. Und der Druck, in Zeitschriften mit möglichst hohem Impact factor zu publizieren, führt nebst den zunehmend administrativen Belastungen dazu, dass es für Forschende vor allem in den Naturwissenschaften einfach unattraktiv ist, sich auch noch Zeit für den Dialog mit der Öffentlichkeit zu nehmen. Trotzdem ist seitens der Hochschulen und der Forschenden erstaunlich viel Engagement vorhanden. So lassen sich für die ANG-Vortragsreihe immer wieder gute Referenten finden. Das Problem bei den Vorträgen scheint eher das Ansprechen eines breiten Publikums zu sein – was unterschiedlich gelingt. Einige fachlich durchaus interessante Vorträge werden nur von einer Handvoll Zuhörern besucht, andere erfreuen sich eines beachtlichen Zustroms. Es stellt sich für die ANG die Frage, wie sie für alle potentiellen Gruppen (Forschende, Öffentlichkeit) eine interessante, attraktive Plattform werden kann. Inhaltlich könnte dies möglicherweise noch besser dadurch

erreicht werden, dass bei ANG-Veranstaltungen nicht das spezifische Thema selbst sondern die gesellschaftliche Bedeutung des Themas, die persönliche Haltung von Forschenden oder der philosophische Kontext im Vordergrund stehen. Mit einer geschickten Gewichtung von Thema und gesellschaftlichem oder philosophischem Kontext liesse sich möglicherweise ein breiteres Spektrum an Teilnehmern ansprechen – quasi ein dritter Weg zu den Gegensätzen von spannendem Expertenwissen oder „vulgarisierter“ Allgemeinverständlichkeit. Unabhängig davon dürfte die Herausforderung aber nicht nur bei thematischen Aspekten liegen. Auch die Form ist wichtig.

Naturwissenschaftliche Basis-Bildung fördern:

Um sich in einer Flut von Informationen orientieren zu können, braucht es Orientierungswissen. Dieser Bedarf wird noch durch die Tendenz zu Interdisziplinarität, Verdichtung und Vernetzung von Inhalten verstärkt. Orientierungswissen in technischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Belangen erfordert eine naturwissenschaftliche Basisbildung. Interdisziplinarität bedingt Disziplinarität. Wer beim Wort Physik nur einen wirren Professor mit komischen Ideen, bei Chemie nur Gestank und Rauch und bei Biologie nur die Farbe Grün vor Augen hat, wird kaum die Zusammenhänge in einer Welt voller Technologie verstehen können. Auch mehr Wissen hilft nicht einfach, enzyklopädische Schulbuchwissen über Biologie hilft wenig, wenn es um das Verständnis von Systemen (Ökosysteme, aber auch Organismus, Organ, Zelle etc.) geht. Systemdenken auf der anderen Seite hingegen könnte auch Einsicht in Themen unserer Gesellschaft geben. Auf die Frage zum Beispiel, wie sich eine Spitalfinanzierung auf das System Gesundheitswesen (Gesundheitssystem) auswirkt, liefert die Systembetrachtung durchaus interessante Antworten (es gäbe hier viele Beispiele zur Wirkung politischer Entscheide auf das System Gesellschaft). Natürlich muss das Systemdenken in einem fachlichen Kontext stehen, um wirksam zu sein und es sind, um auf die Bildung zurück zu kommen, die einfachen Beispiele aus Physik (z.B. Federpendel oder chaotische Pendel), Chemie (chemische Kinetik) und Biologie (z.B. Räuber-Beute-Modelle), welche exemplarische Prototypen für Systeme liefern. Das Systemdenken ist hier natürlich nur einer von vielen möglichen Aspekten, welcher weit über die Naturwissenschaften hinaus von Bedeutung ist.

Bei der naturwissenschaftlichen Basisbildung sind primär die Schulen in der Pflicht. Zusätzliche Bildungsangebote, wie sie die ANG schaffen könnte, bedürfen einer sorgfältigen Analyse der Möglichkeiten und eine Bedarfsabklärung. Ein zur Schule komplementäres Gebiet sind die Freizeitaktivitäten. Natürlich gibt es davon ein Überangebot und manche Vereine kämpfen um Mitglieder. Aber ein naturwissenschaftlich orientiertes Angebot, welches zum Beispiel gezielt Familien einbezieht, wäre klar zu prüfen. Dabei ist das bereits vorhandene Angebot des Naturama zu berücksichtigen: Die ANG könnte hier durchaus komplementäre Wissensgebiete einbringen.

Insbesondere ein Angebot, wo naturwissenschaftliche Themen nicht als Schulstoff oder Museumspädagogik daher kommen, sondern in Form von Naturwissenschaftlern als Menschen, die sich in einem lebendigen Kontext zeigen, wirkt möglicherweise auf die Nachwuchsförderung. Die regionale Ausrichtung der ANG ist hier von Vorteil – und die Lage zwischen Basel, Bern und Zürich als Hochschulstandorte vielleicht sogar eine Chance. Immerhin gibt es im Kanton ein renommiertes Forschungsinstitut (das PSI) und am Kantonsspital Aarau eine Uniklinik unter Leitung einer sogenannten Argovia-Professur (Ordinariat an der Uni Basel). Vielleicht sollte sich die ANG in diesem Umfeld aktiver bewegen und gerade auch im Zusammenhang mit Bildungsangeboten vermehrt die Zusammenarbeit suchen. Die Einbindung der ANG in die Akademie der Naturwissenschaften und das Wahrnehmen des Leistungsauftrages der scnat kann dabei ein Aufhänger sein; die ANG muss und soll sich aber auch unabhängig davon positionieren können.

Die Nennung der vorhergehenden inhaltlichen Punkte erhebt natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es sind partielle Ansichten der Herausforderungen, denen sich die ANG stellen sollte. Der Inhalt muss aber auch in eine Form gebracht werden. Ob die Form der Aktivitäten entscheidend ist, sei dahingestellt, aber sie ist sicher sehr wichtig. Ein sehr innovativer und bezüglich Besucherzahlen erfolgreicher Ansatz ist die Veranstaltung „Wissen um 11“ der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur. Anstelle eines Monologes in Form eines Fachvortrages steht der Dialog, in Form eines Interview, umrahmt von Musik. Dabei werden Persönlichkeiten aus der Wissenschaft eingeladen, welche nicht nur über ihr Fach, sondern auch über ihre Motivation für das Fach und über ihr Leben erzählen. Fraglich ist, ob sich das Konzept einfach kopieren lässt. Zudem gilt es ja nicht nur, die Publikumsveranstaltungen wie Exkursionen und Vorträge zu überdenken. Andere Formen der Inhaltsvermittlung sind das Bulletin und die Mitteilungsbände der ANG. Im Rahmen der Akademie der Naturwissenschaften wurde und wird aktiv über die Förderung der Periodika nachgedacht und diskutiert – dies vor allem auch vor dem Hintergrund neuer Medien und der Möglichkeit von Online-Publikationen, welche sich kostengünstiger realisieren lassen und durch eine weitere Verbreitung auch mehr Wirkung erzielen. Neue Arten der medialen Informationsverbreitung beinhalten neue Chancen. Es wird in Zukunft Gegenstand intensiver Überlegungen sein, wie elektronische Newsletter, gedrucktes Bulletin und Mitteilungsbände in Buchform oder als Onlinepublikation in einem Gesamtkonzept zusammenspielen und in welchem zeitlichen Abstand Beiträge erscheinen. Eine vermehrte und aktivere Präsenz in der virtuellen Welt des Internets könnte das Angebot der ANG bereichern, soll aber Veranstaltungen nicht verdrängen, welche die physische Begegnung ermöglichen.

Der Inhalt und die Form, in welche dieser Inhalt gepackt wird, sind zentral für die Attraktivität der ANG. Jedoch sollte nicht vergessen werden, dass eine Gesellschaft wie die ANG stark durch Personen geprägt wird. In der Vergangenheit waren dies namhafte Persönlichkeiten, welche als Präsidenten oder im Vorstand wirkten. Allerdings prägten auch die Mitglieder die Gesellschaft erheblich mit. Wird bei den Aktivitäten in Zukunft mehr auf Dialog gesetzt, dürfte sich diese Art der Prägung verstärken. Die ANG hat dabei mehrere Herausforderungen zu bewältigen. Drei seien hier genannt: Erstens, sie muss einen geeigneten Weg zwischen Expertengesellschaft und Freizeitverein finden, naturwissenschaftliche Expertise kann und soll dabei in geeigneter Form auf naturwissenschaftliches Interesse stossen. Zweitens werden die Tätigkeiten in der ANG ehrenamtlich ausgeübt. Professionalität bedingt aber ein gewisses Mass an zeitlichem Engagement – etwas, das zum Beispiel für erwerbstätige Mütter und Väter in verantwortungsvollen beruflichen Positionen schwierig zu leisten ist. Dabei sind es nicht einfach Lebenskonzepte, die nicht zu solch einer Tätigkeit passen, sondern schlicht organisatorische und ökonomische Zwänge, die den Spielraum für (junge) Familien einengen. Andererseits sollte die ANG ein breites Altersspektrum ansprechen und dieses sollte auch im Vorstand vertreten sein. Drittens muss der Gefahr einer diffusen Ausrichtung und damit auch einer diffusen Wahrnehmung begegnet werden. Der thematischen Breite, wie sie auch in diesem Mitteilungsband vertreten ist, muss ein klar naturwissenschaftliches Profil gegeben werden. Die Themen sollen aktuell sein und Gesellschaftsbezug haben, sie sollen in einen attraktiven Rahmen gefasst sein, doch muss die naturwissenschaftliche Sichtweise im Vordergrund stehen.

Bleiben zum Schluss noch die Hoffnung und der Wunsch, dass sich in Zukunft die aktuellen Themen bei Veranstaltungen nicht um Hungersnöte drehen werden, wie in der Gründerzeit der ANG. Kontroverse und spannende Themen hingegen wird es weiterhin geben, sie müssen nur aufgegriffen und in geeigneter Weise aufbereitet werden.

Aarau, Frühjahr 2011

Stephan Scheidegger
(ANG-Präsident)