

Mit Mustern arbeiten

Eine Einführung

Helmut Leitner

Am 6. August 2000 stolperte ich im Internet über eine schmucklose Website mit wertvollem Wissen und interessanten Diskussionen. Dazu gab es auf jeder Seite eine Edit-Schaltfläche, die mir den gleichberechtigten Zugang als Mitwirkender und Mitautor ermöglichte. Das war neu und beglückend, wie ein unerwartetes Geschenk. Ich wusste nicht, dass es sich um den ersten Wiki-Prototyp handelte, der einige Jahre später ausgereift in der Wikipedia zu Weltgeltung gelangen würde. Ebenso wenig ahnte ich, dass ich mich 2001 als einer der ersten Deutschsprachigen dafür registrieren und daran mitarbeiten würde. Ich erfuhr, dass dieser Prototyp »Wiki Wiki Web« zum gemeinsamen Sammeln und Ausarbeiten von Mustern der Software erfunden worden war, und als »Portland Pattern Repository« dazu beitrug, das Denken über Software-Entwicklung zu revolutionieren. Ich konnte damals auch nicht ahnen, dass ich den ersten Wiki-Kongress »WIKISYM« mit organisieren, später ein Buch über Mustertheorie schreiben und dass das und vieles andere mein Berufsleben und mein Denken – vor allem über Gemeinschaft und Gesellschaft – verändern und dauerhaft bestimmen würde ...

Der vorliegende Beitrag kann diese Geschichte nicht erzählen, sondern arbeitet wesentliche Gesichtspunkte heraus, um all denen, die sich für Commons interessieren, zu helfen, sich mit dem Konzept der *Muster* vertraut zu machen. Die Verwendung von Mustern ermöglicht die leichtere Kommunikation gemeinsamer Ideen in komplexen Zusammenhängen sowie die nahtlose Verbindung von theoretischer Forschungsarbeit und praktischer Anwendung.

Der Architekt und Querdenker Christopher Alexander veröffentlichte 1977 das Buch *A Pattern Language* (dt. *Eine Mustersprache*), das im angloamerikanischen Raum zu einem Sachbuch-Bestseller wurde (Alexander et al. 1977). Es beschreibt wichtige Strukturen der Architektur. Der integrale zweite Band *The Timeless Way of Building* bildet zwar mit seinem Vorgänger eine Einheit, wurde aber viel weniger wahrgenommen (Alexander 1979). Es beschreibt universelle gestalterische Prozesse. Zusammen geht es in diesen beiden Büchern um ein Gestalten mit höchster Qualität, im Großen wie im Kleinen, mit dem Ziel lebendiger Regionen und Städte beziehungsweise einer lebensförderlichen Architektur. Alle Menschen sollten sich lebendig fühlen und in Freiheit gut leben können. Dies erfordere eine Architektur, die

sie mitbestimmen und mitgestalten. Alexander untersuchte für seine Theorie die gesamte Baugeschichte, und er demonstrierte die Möglichkeit einer solchen Praxis durch eigene Projekte. Seine Arbeit steht dem Architektur-Mainstream, der gewöhnlich nach den Regeln der kapitalistischen Bauindustrie arbeitet, entgegen, und sie liefert, Schritt für Schritt, die Bausteine und Bindeglieder eines Gegen-Programms.

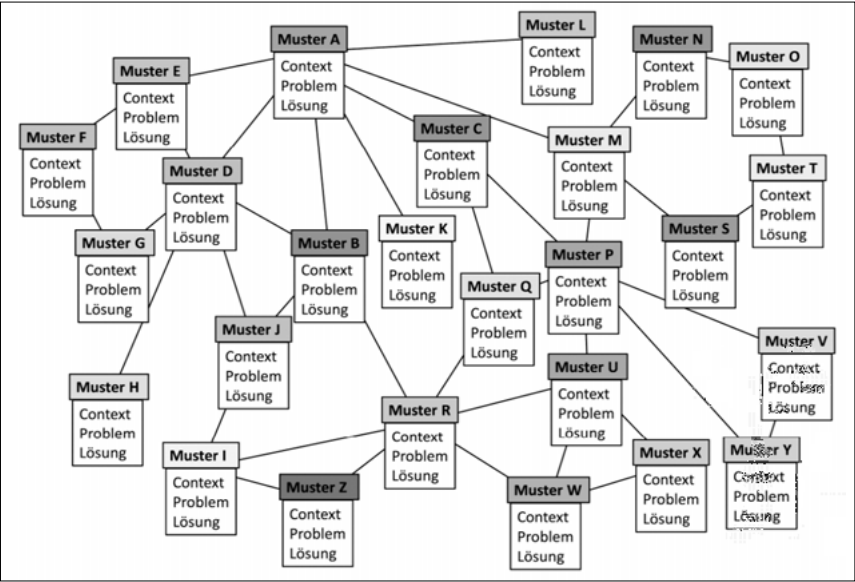
Für viele Leserinnen und Leser war es naheliegend, diese Gedanken von den architektonischen Strukturen und Prozessen auf andere Strukturen und Prozesse des eigenen kulturellen und gesellschaftlichen Umfelds zu übertragen. Daraus ergaben sich Reformansätze für Mitbestimmung und Mitgestaltung in allen möglichen Bereichen: in der Demokratie, im Bildungssystem, in Organisationsgestaltung, im Gesundheitssystem oder in der Persönlichkeitsentwicklung. Wo immer gestaltet wird, scheint es plausibel, Alexander'sche Denkweisen anzuwenden. In fast jedem gesellschaftlichen Bereich haben die Menschen das Gefühl, dass es einer Veränderung hin zu mehr gemeinschaftlicher Vernunft und Mitbestimmung bedarf. Die internationale Konferenz »PURsuit of Pattern Languages for SOcietal Change« versammelt – etwa zeitgleich mit dem Entstehen dieses Buches – unter dem Acronym »PURPLSOC« im Sommer 2015 erstmals Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Disziplinen zum Nachdenken über Muster für den gesellschaftlichen Wandel (PURPLSOC 2014).

Alexander forschte jahrzehntelang als Professor an der berühmten Berkeley University, war als Architekt tätig und schrieb zudem mehr als ein Dutzend Bücher. Vor allem sein abschließendes *The Nature of Order* (Alexander 2002) ist hervorzuheben, in dem er biologische Systeme in seine Überlegungen einbezieht, wobei sich weitreichende Parallelen von natürlichen und kulturellen Strukturen und Prozessen ergeben.¹

Aber zurück zum Anfang: Alexander beschreibt in *A Pattern Language* (dt. *Eine Mustersprache*) grundlegende Wissensbausteine und Weisheiten der Architektur. Es sind 1171 Seiten, prall gefüllt mit 253 problemlösenden, wiederverwendbaren Konzepten, die er »Pattern« (dt. »Muster«) nennt. Jedes Einzelne füllt etwa 3-6 Seiten. Diese »Patterns« werden im Deutschen auch als »Gestaltungsmuster«, »Entwurfsmuster« (engl. »Design Patterns«) oder als »Grundmuster« bezeichnet. Sie beschreiben Fachwissen in einer für Laien oder Studierende verständlichen Form. Der inhaltliche Aufbau jeder Musterbeschreibung ist identisch. Jede ist für sich alleine lesbar und nachvollziehbar und kann bausteinartig für das Lernen und Gestalten sehr unterschiedlicher Prozesse verwendet werden. Wir können uns diejenigen Muster herausgreifen, die für uns gerade wichtig sind, so wie wir einzelne Werkzeuge aus einem Werkzeugkasten nehmen. Alexander ermöglicht uns, den je eigenen Lernweg durch dieses Wissen zu wählen, ähnlich wie in der Nutzung eines Kochbuchs oder eines Lexikons. So wie die im Lexikon verzeichneten Worte erst im Gefüge ihrer »regelhaften« Beziehungen ihre Ausdruckskraft gewinnen und zur Sprache werden, so werden einzelne Muster erst im Gefüge der anderen Muster und ihrer funktionellen Beziehungen zu einem ausdrucksfähigen Mittel der Gestaltung, zu einer Mustersprache (siehe Abbildung 1).

1 | Einen schnell zu lesenden Einstieg in das Werk Alexanders bietet der kleine Band des Autors: H. Leitner: *Mustertheorie: Einführung und Perspektiven auf den Spuren von Christopher Alexander*, Graz 2007 (Anm. der Hg.).

Abbildung 1: Eine Mustersprache als Netzwerk



In der Praxis sind die meisten Projekte unvermeidlich »Work in Progress«, und so ist es am einfachsten von »Mustern des ... (z.B. Commoning)« zu sprechen, um eine Mustersammlung variabler Qualität zu bezeichnen. Mit der Zeit wird die Vollständigkeit der Muster und die Qualität ihrer Beschreibungen zunehmen, bis eine Mustersammlung auch wirklich den Qualitätsbegriff »Mustersprache« verdient. Dann entspricht sie einem mit allem Notwendigen bestückten Werkzeugkasten. Oft werden die Worte »Mustersammlung« und »Mustersprache« jedoch auch unkritisch und weitgehend synonym verwendet.

Abbildung 2: Beispiele für Gliederungen von Musterbeschreibungen

Christopher Alexander (Architektur)	Rob Hopkins (Transition)	Peter Baumgartner (Pädagogik)
Mustername	Mustername	Mustername
Bewertung	Bild	Bild
Bild	Herausforderung	Context
Context	Lösung	Problem
Problem		Kräfte
Kräfte		Lösung
Lösung		Stolpersteine
Ergebnis		Pro & Kontra
		Beispiele
		Benutzerrollen
		Werkzeuge
		Verbundene Muster
		Referenzen

Von der Musterbeschreibung zur Mustersprache

Die Beschreibung der einzelnen Muster folgt einer gemeinsamen Gliederung, die sich aber von Anwendung zu Anwendung, von Forschergruppe zu Forschergruppe unterscheidet. Alexander hat für die Architektur ein Schema ausgewählt, Kent Beck für Softwareprogrammierung ein anderes, Rob Hopkins für Transformationsprozesse ein drittes und so fort (siehe Abbildung 2). Man wählt für die Beschreibung bestimmte Aspekte aus und bleibt dann bei dem gewählten Schema. Erweiterungen und Veränderungen sind immer möglich. Wesentlich ist, dass jede Information ihren genauen Platz hat, und dass in den Aussagen die verschiedenen Aspekte nicht vermischt werden. Das erleichtert Personen und Gruppen sowohl die Zusammenarbeit in einem Anwendungsfeld als auch die interdisziplinäre und themenübergreifende Zusammenarbeit.

Unsere Welt lässt sich verstehen, als wäre sie von bewussten und unbewussten Mustern durchwoben. Jedes Muster ist dabei mit anderen Mustern verknüpft. Veränderungen unserer Welt erscheinen als das Entstehen neuer Muster oder als die Veränderung der Vorhandenen. Alle Gestaltungsmuster zusammen bilden in ihrer Einheit das kulturelle Erbe der Menschheit, das uns nur allen gemeinsam gehören kann. Musterbeschreibungen sind eine Form, dieses Erbe miteinander zu teilen und sie für alle Menschen in ihrem jeweiligen Leben und Lebensumfeld verfügbar zu machen. Musterbeschreibungen sind Werkzeuge für Mitbestimmung und Mitwirkung an der laufenden Weltgestaltung in einem gemeinsamen, kreativen, kooperativen und konsensualen Prozess. Wir stehen jedoch noch in den Startlöchern, das in größerem Maßstab bewusst und reflektiert zu tun.

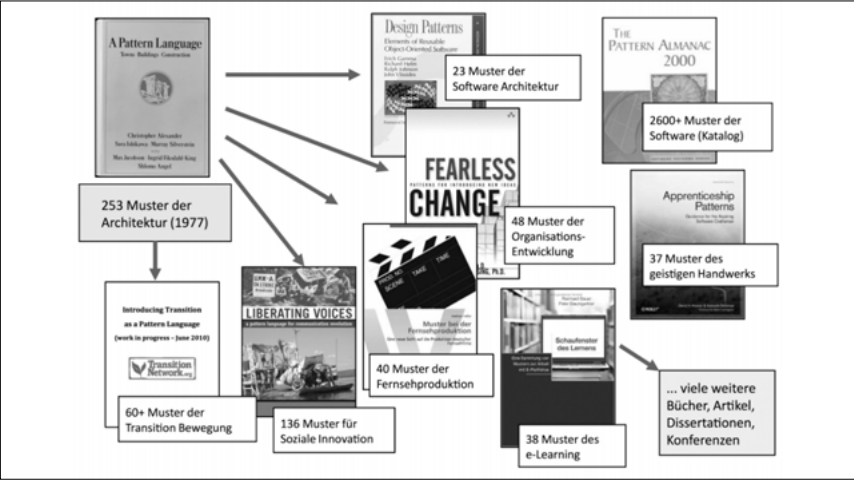
Christopher Alexander ist in Insiderkreisen sehr bekannt geworden. Er hat theoretisch wie praktisch gezeigt, wie man Teile der Welt, unter Abkehr vom Profit als Optimierungsziel, gemeinsam lebensförderlich gestalten kann und gilt so als moralische Autorität der Architekturszene. Doch nur einzelne Architekten konnten sich bisher von den kapitalistischen Regeln der Bauwirtschaft freispielen. Die Bauwirtschaft als Ganzes verharrt im Korsett kapitalistischer Wirtschaftslogik und bleibt damit auf Kollisionskurs mit der Realität einer nicht unbegrenzt auszubeutenden Welt. Sie verstärkt die Probleme unserer Zeit, die Umweltzerstörung, den Raubbau an Ressourcen und die Klimaveränderung, um nur einige zu nennen. Die angestrebte Architekturrevolution hat also noch nicht stattgefunden, aber der Denkansatz, mittels partizipativen Gestaltens zu lebensförderlichen Strukturen zu kommen, hat sich in der Zwischenzeit in vielen anderen Bereichen jenseits der Architektur als fruchtbar erwiesen.

Von den Mustern zur Gestaltung

In verschiedenen Disziplinen wurden hunderte Bücher über Muster publiziert (siehe Abbildung 3). Es erscheinen zunehmend Diplomarbeiten, Dissertationen und fachwissenschaftliche Artikel. Innerhalb der Software-Entwicklung wird das Arbeiten mit Mustern an den Universitäten gelehrt und ist zum Mainstream geworden. Ein Zeichen für die Bedeutung des Musterdenkens ist auch die Wikipedia,

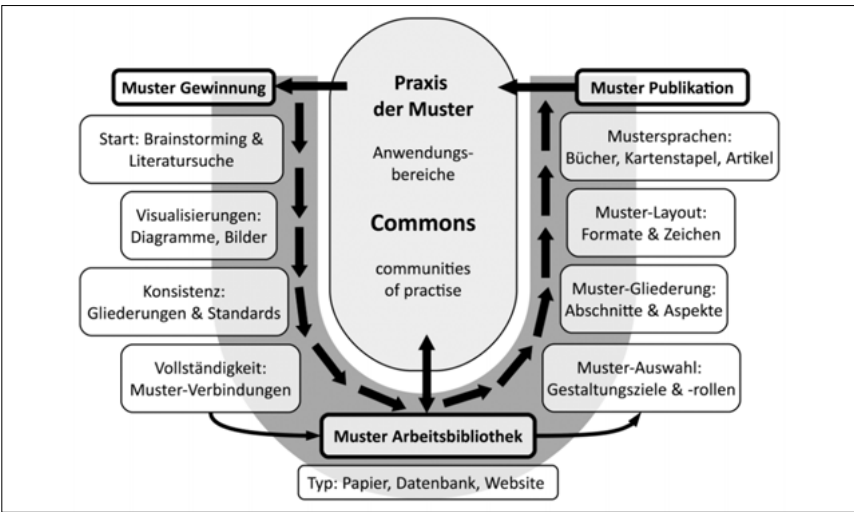
die es ohne Christopher Alexander und seine Theorie der Muster, wie einleitend skizziert, vermutlich nicht gäbe.

Abbildung 3: Die Publikationsvielfalt in Folge des einflussreichen Buches A Pattern Language



Der Weg hin zu Mustern besteht darin, aus der Praxis gemeinsam nützliches Erfahrungswissen zu erarbeiten, dieses theoretisch zu reflektieren, zu verfeinern und zu vertiefen. Existieren Muster erst einmal als Text- und Datensammlung – man spricht auch von einem »Repository« oder einer (Arbeits-)Bibliothek – so können sie auf verschiedenen Wegen für praktische Gestaltungs- oder Problemlösungsprozesse aufbereitet werden (siehe Abbildung 4).

Abbildung 4: U-Schema für Erarbeitung, Publikation und Nutzung von Mustersammlungen



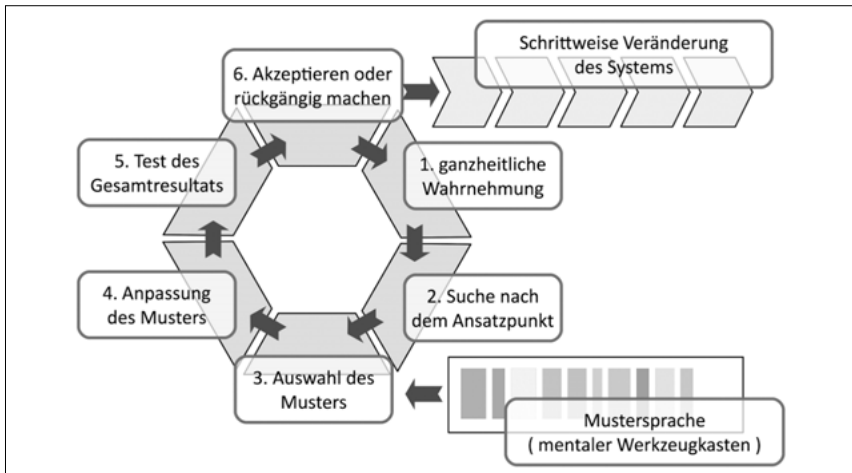
Dabei müssen die Endprodukte nicht ausschließlich Buchpublikationen sein. Es gibt auch leichtgewichtige Formen, um Muster-Wissen in Umlauf zu bringen und wirksam werden zu lassen: Broschüren, Websites, oder Seminarkarten-Stapel. Letztere werden besonders gern in Workshops eingesetzt, weil sie sich flexibel verwenden lassen, um miteinander über die Erfahrungen und Konzeptideen ins Gespräch zu kommen, sie bewusster zu machen und in die Praxis zu bringen.

Abbildung 5: Gruppe Studierender an der Keio Universität in Tokyo im Rahmen einer Lehrveranstaltung beim Erarbeiten von »Mustern der Präsentation« (Iba 2012)



Muster sind aber nur *eine* Seite des Alexander'schen Denkansatzes, wenn auch jene, die am intensivsten wahrgenommen und besprochen wird. Alexander liefert darüber hinaus (Alexander 1979) ein Kreismodell eines idealtypischen kreativen Prozesses, der aus seiner Sicht jedem Gestaltungsprozess zugrunde liegt (Abbildung 6).

Abbildung 6: Kreis-Schema für den kreativen Prozess



Es enthält sechs Schritte (Sektoren): Im 1. Schritt wird das System ganzheitlich wahrgenommen; im 2. Schritt wird ein Ansatzpunkt für den nächsten Entwicklungsschritt gesucht; im 3. Schritt wird ein Muster aus der betreffenden Mustersprache ausgewählt, das im 4. Schritt an die konkrete zu lösende Problemsituation angepasst wird; im 5. Schritt wird die neu entstandene Systemsituation auf Erfolg oder Misserfolg getestet, um dann im 6. Schritt die Transformation, das Ergebnis, entweder zu akzeptieren oder rückgängig zu machen. Dann beginnt der kreative Zyklus wieder von vorn.

Alexander'sche Ethik – eine Ethik der Gestaltung

Dieser kreative Zyklus muss – als idealtypisches Modell – von ethischen Prinzipien begleitet sein, um fruchtbar zu werden (Abbildung 7). Andernfalls würde es sich nur um einen wertfreien und wertlosen Mechanismus handeln, der wie jedes andere Werkzeug auch missbraucht werden kann.

Abbildung 7: Elemente Alexander'scher Ethik



Erstens: Erfolgreiche Gestaltung bedarf der ganzheitlichen Wahrnehmung des jeweiligen Systems und seiner Potentiale. Dies kann nur gelingen, wenn man sich auf das Spezifische der Situation vor Ort einlässt sowie die Betroffenen und ihre Bedürfnisse einbezieht. Und mehr noch: Die Betroffenen sollen am besten selbst zu Mitgestaltern werden.² Damit ist Alexander ein früher Vertreter des partizipativen Bauens und Gestaltens. Er propagiert das jedoch nicht als Moralist, sondern begründet es als empirische Erkenntnis der Gestaltenden: Nur mittels Partizipation sei optimale Gestaltung möglich. Unsere Staaten, Demokratien, Gemeinwesen,

2 | Das entspricht dem dritten Design-Prinzip für gelingende Commons-Institutionen von Elinor Ostrom et al. (siehe S. 55).

Schulen, Universitäten, Organisationen usw. sind nur in dem Maß zukunftsfähig, indem sie diesen Gedanken verwirklichen und sich öffnen für die Menschen, ihr Engagement und ihre Kreativität. Diese theoretisch begründete Offenheit steht hinter dem Erfolg von Open Source, Open Knowledge und Open Everything. Das offene Projekt Wikipedia ist gelungen, weil es u.a. die Alexander'schen Prinzipien der schrittweisen Verbesserung und der Offenheit für Partizipation bewusst angewandt wurden. Das geschlossene Vorgänger-Projekt Nupedia, das auf von Experten geschriebene Artikel setzte, war zuvor hoffnungslos gescheitert.

Zweitens: Muster sind, wie schon erwähnt, unser gemeinsames kulturelles Erbe. Jeder Mensch schöpft aus dieser jahrtausendealten Quelle, bewusst oder unbewusst. Dabei ist unerheblich, ob der Einsatz der Muster explizit oder implizit erfolgt. Die expliziten Beschreibungen von *Mustern* und *Mustersprachen* ermöglichen lediglich eine Steigerung der Selbstorganisation und Kreativität, indem sie Kompetenzen in der Nutzung von Mustern vermitteln.

Drittens: Die in Schritt 5 vorgenommene Bewertung einer systemverändernden Transformation orientiert sich an der Lebendigkeit des Systems.³ Die Lebendigkeit ist jener Wert, der der Suche nach Systemverbesserungen, der Auswahl und Adaptierung von Mustern und der Letztentscheidung über alle Transformationen zugrunde liegt. Dieser Lebendigkeitsbegriff beinhaltet in einem wohlverstandenen Sinn Begriffe wie »Nachhaltigkeit«, »Lebensunterstützung« und »Resilienz« und rundet sie ab.

Viertens: Aus dieser Gestaltungstheorie ergibt sich ein Vorrang des Menschen und des Lebens insgesamt vor den Überlegungen von Effizienz- und Profit-Maximierung. So lässt sich ein »kreativer Imperativ« formulieren: »Gestalte und handle immer so, dass die Menschen und das Leben den Vorrang haben vor Einzelinteressen und Profit.« In Kurzform: »Gestaltung für Menschen, nicht für Profit«.

Alexander öffnet systematisch den kreativen Bereich für alle Menschen, er fordert die Information und Emanzipation aller Betroffenen, damit alle am Gestalten der Welt teilhaben können. Die Botschaft lautet: »Jeder ist ein Gestalter – Jede ist eine Gestalterin.«

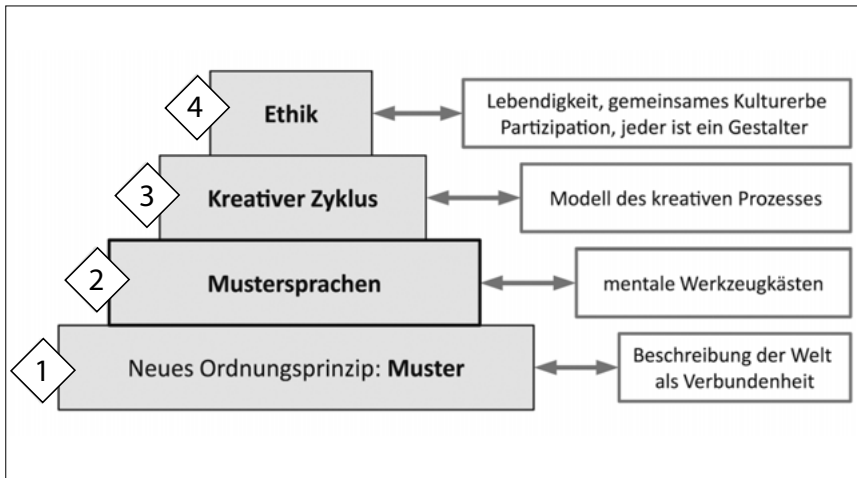
Zusammenschau der Paradigmen

Musterforschung, soviel wird deutlich geworden sein, ist viel mehr als das Formulieren von Problem-Lösungs-Mustern im Zusammenhang von Mustersprachen. Das Pyramiden-Schema von Abbildung 8 illustriert die Themenfelder.

Jede Ebene baut auf die darunterliegende Ebene auf, erfordert aber nicht unbedingt das Fortschreiten auf die nächst höhere. So gibt man sich in der Software-Entwicklung derzeit mit Ebene 2 zufrieden, während etwa in der Pädagogik gerade die ethischen Themen der Ebene 4 besonderes Interesse finden. Jedes Anwendungsfeld hat, neben den Gemeinsamkeiten, auch seine eigenen spezifischen Charakteristika. Für die Commons-Diskussion scheinen alle vier Ebenen gleichermaßen von Bedeutung.

3 | Siehe zum Thema Lebendigkeit auch den Beitrag von Andreas Weber am Ende dieses Bandes auf den Seiten 354 ff. (Anm. der Hg.).

Abbildung 8: Schema einer 4-Stufen-Pyramide mustertheoretischer Forschungsarbeit



Muster der Commons und des Commoning

Vor der Commons-Bewegung liegt eine Entwicklung, die mit einer weiteren Mobilisierung und Verbreitung des Wissens, das in der Bewegung beziehungsweise in ihren Akteurinnen und Akteuren lebt, verbunden sein muss. Die Situation erscheint komplex, vor allem durch die Vielfalt von historischen und aktuellen Erscheinungsformen von Commons in allen Kulturen. Es ist eine Herausforderung, aus dieser Vielfalt einen Grundstock von Begriffen als Modelle für alle Commons-Projekte ausfindig zu machen. Als wäre das nicht Anspruch genug, stellt sich zusätzlich die Aufgabe, wichtige Problemstellungen der Gegenwart, z.B. den Klimaschutz, als Gemeingut-Projekte zu verstehen und zu Lösungen zu finden.

Die Situation ist nicht einfach und doch lässt sich sagen: Die notwendigen Konzepte und Methoden existieren bereits, und es wird intensiv daran gearbeitet, die Theorie der Muster mit der Praxis der Commons zu verbinden.

Literatur

- Alexander, C., S. Ishikawa und M. Silverstein (1977): *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*, New York, Oxford University Press.
- Alexander, C. (1979): *The Timeless Way of Building*, New York, Oxford University Press.
- (2002): *The Nature of Order: An Essay on the Art of Building and the Nature of the Universe*, 4 Bände, Berkeley, Kalifornien, The Center for Environmental Structure.
- Iba, T. (2012): Pattern Language 3.0: Writing Pattern Languages for Human Actions, <http://de.slideshare.net/takashiiba/plop2012> (Zugriff am 15. Juli 2014).
- Leitner, H. (2007): *Mustertheorie – Einführung und Perspektiven auf den Spuren von Christopher Alexander*, Graz, Nausner & Nausner Verlag.

PURPLSOC (2014): conference PURPLSOC, 3.-5. Juli 2015, Krems, <http://purplsoc.org> (Zugriff am 15. Juli 2014).

Schuler, D. (2008): *Liberating Voices: a pattern language for communication revolution*, London, The MIT Press.

Helmut Leitner hat Chemie studiert und im Bereich von Computersimulationen molekularer Systeme gearbeitet. Als IT-Berater und Software-Entwickler hat er sich selbstständig gemacht. Leitner ist Wiki- und Online-Community-Pionier der ersten Stunde und engagiert sich in Wissenschaft und Gesellschaft zum Thema Mustertheorie und Mustersprachen.