patients – qui disent souffrir d’apathie et de pertes de mémoire plus ou moins sévères – sont minimisées ou éludées par les médecins. De même, il n’est pas laissé aux familles le droit de déterminer si la lobotomie a eu des effets positifs ou au contraire délétères. De l’avis de tous – médecins mais également juristes, philosophes ou théologiens –, la guérison sociale des malades, qui sert le bien commun en protégeant l’institution et la société dans son ensemble, est jugée plus importante que le bien-être des individus.

L’ouvrage s’achève par une mise en perspective stimulante et une série d’hypothèses qui mériteraient d’être davantage étayées. Selon Marietta Meier, le triomphe éphémère et difficilement compréhensible de la lobotomie doit être envisagé comme un héritage de la guerre. Celle-ci a en effet entraîné, outre un mouvement de technicisation de la société, la redéfinition du rapport entre l’individu et le groupe. Modifier la personnalité d’un individu n’est plus un tabou à partir du moment où la défense du collectif est en jeu. Dès lors, l’espoir même fragile d’une guérison sociale du malade mental justifie le nivellement de sa personnalité, la question de son adaptabilité, de sa conformité et de sa fonctionnalité l’emportant sur celle de son identité et de son intégrité. Mais parallèlement se développe une nouvelle conception de la liberté des patients, dont témoignent la montée des critiques vis-à-vis de la lobotomie et le reflux de celle-ci dès le début de la décennie 1950. A cette date, la psychochirurgie se voit concurrencée par les neuroleptiques et par les thérapies à orientation psychanalytique portées par une conception nouvelle du sujet. Pour les psychiatres, qui s’opposent souvent aux pouvoirs publics et aux familles, l’adaptation sociale des patients n’est plus la priorité. Dans les années 1970, le mouvement de contestation de l’institution psychiatrique et les réformes de la prise en charge des malades mentaux ont enfin raison d’une thérapeutique désormais perçue comme barbare.

Isabelle von Bueltzingsloewen, Université de Lyon (Lumière Lyon 2) (FR)

Kupper, Patrick; Schär, Bernhard C. (Hg.): **Die Naturforschenden**. Auf der Suche nach Wissen über die Schweiz und die Welt 1800–2015. Baden, hier+jetzt, 2015. 308 S. Ill. CHF 49.–. ISBN 978-3-03919-338-7

Anlässlich des 200. Jahrestages der Gründung der Schweizer Akademie der Naturwissenschaften haben Patrick Kupper und Bernhard C. Schär einen Sammelband über Wissenschaft in der Schweiz herausgegeben. Der Band besteht neben einem Geleitwort des Präsidenten und des Generalsekretärs der Akademie der Naturwissenschaften, einem Nachwort von Bundesrat Johann N. Schneider-Ammann, einer kurzen Einleitung und Zusammenfassung aus 15 Beiträgen zu einzelnen Naturforschenden, die insgesamt die Zeitspanne von der Gründung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft bis zur Gegenwart abdecken. Der Sammelband ist als Buch gestalterisch gelungen, der Inhalt informativ und die Beiträge einfach schön zu lesen.

Der Beitrag von Tobias Krüger geht zurück in die Gründungszeit der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft und beschreibt die Forschung des aus Sachsen stammenden Geologen Jean de Charpentier zur Frage, wie ortsfremde Gesteins-

brocken in die lokale Landschaft des Kantons Waadt gelangt sind. In den 1830er- und 1840er-Jahren entwickelte de Charpentier eine Eiszeittheorie, nach der die Gesteinsbrocken über eiszeitliche Gletscher transportiert wurden.

Flavio Häner skizziert die Rolle des Genfer Botanikers und Naturforschers Augustin-Pyramus de Candolle bei der Schaffung einer «naturwissenschaftlichen Infrastruktur» und der Entstehung naturhistorischer Museen in der Schweiz. De Candolle setzte sich für die Anlage eines botanischen Gartens in Genf ein und seine Mineralien- und Pflanzensammlung bildete den Grundstock für das später gegründete Naturhistorische Museum. Beide Einrichtungen hatten Vorbildfunktion für die Schweiz.

Franziska Hupfer beschreibt die Anfänge der systematischen Erfassung von Wetterdaten und die Institutionalisierung der Meteorologie in der Schweiz zwischen 1850 und 1870. Einerseits organisierte der Naturforscher Christian Gregor Brügger in den 1850er-Jahren die Erfassung meteorologischer Daten über ein Netzwerk privater Beobachter in der Schweiz, um Gesetzmäßigkeiten hinter dem Wetterverlauf zu studieren. Andererseits wurden seit den 1860er-Jahren meteorologische Daten durch staatlich finanzierte Beobachtungsstationen standardisiert erhoben und in einer Meteorologischen Zentralanstalt ausgewertet, so dass Brüggers Projekt schließlich obsolet wurde.

Die Ambivalenz der französischen Philosophin Clémence Royer, die als Vertreterin der Evolutions- und Rassentheorie zugleich auch feministische Positionen vertrat, beleuchtet der Beitrag von Bernhard C. Schär. Royer lebte in den 1850er- und 1860er-Jahren in bzw. nahe Lausanne und wurde als Übersetzerin von *Origin of Species* eine einflussreiche Vermittlerin von Darwins Theorie im französischen Sprachraum, wobei ihre Arbeit weit über eine Übersetzung hinausging. Der Text wurde um eine Einführung ergänzt, durch Anmerkungen kommentiert und sie prägte die Übersetzung durch ihre eigene Lesart im Sinne einer (von Darwin so nicht verstandenen) Fortschrittstheorie.

Der Beitrag von Serge Reubi beschreibt die Forschungs- und Sammlungspraktiken der aus dem Basler Patriziat stammenden Naturforscher Fritz und Paul Sarasin während ihrer Expeditionsreisen in den 1880er- und 1890er-Jahren nach Ceylon und Südostasien, auf denen sie lokale Flora, Fauna und Kulturgüter der dort lebenden Einwohner «sammelten». Mit der Schenkung der Objekte an das Basler Naturhistorische Museum wurde die Sammlung als eigenständiges Museum ausgegliedert und zudem bildete sich «Völkerkunde» als neue Disziplin an der Basler Universität heraus. Weiterhin sicherten sich die Sarasin-Vettern durch ihre eigene und die Organisation weiterer Schenkungen sowie die Beschaffung finanzieller Mittel für einen neuen Museumsbau ihren Einfluss auf dessen Gestaltung und Leitung.

Doch wie sollte man das ständig wachsende Wissen der Naturforscher verwalten? Dieser Frage widmet sich der Beitrag von Patrick Kupper, der die «bibliographische Reform» des amerikanischen Zoologen Herbert Haviland Fields beschreibt. Ende des 19. Jahrhunderts gründete Fields in Zürich ein Zentralbüro, das *Concilium bibliographicum*, in dem wissenschaftliche Publikationen fortwährend erfasst und einheitlich auf Karteikarten verschlagwortet, systematisiert und katalogisiert wurden. Die aktualisierten Karteikarten wurden als bibliografische Referenz weltweit an Bibliotheken abgegeben, wenngleich ein britisches Konkurrenz-System letztlich erfolgreicher war.

Eine andere Form der Inventarisierung beschreibt Tobias Scheidegger. Er untersucht die Bemühungen des Arztes Rudolf Probst zur klassifikatorischen Bestimmung und Erfassung der solothurnischen Pflanzenwelt in den Jahrzehnten nach 1900. Auf Wanderungen in der Umgebung von Solothurn bestimmte und sammelte Probst Pflanzenarten, um sie später zu katalogisieren und eine Kompilation der lokalen Flora zu erstellen, die bereits im Augenblick der Erfassung durch menschliche Eingriffe in die Naturlandschaft wieder bedroht schien. Probst tauschte sich mit anderen Freizeit-Botanikern in der Region aus, wie das «Botanisieren» überhaupt eine gesellige Angelegenheit war.

Alexis Schwarzenbach widmet sich der Forschung Albert Einsteins während seiner Zeit in Bern, wo er seit 1902 als Angestellter am Schweizer Patentamt tätig war. Schwarzenbach schildert Einsteins dortigen Arbeitsalltag und seine wissenschaftlichen Aktivitäten «nach Feierabend»: sein Engagement in der Naturforschenden Gesellschaft und die Diskussionen in einem Kreis Gleichgesinnter. In diesem Umfeld wurden zwischen 1902 und 1905 Themen zur theoretischen Physik diskutiert. Einsteins Forschungen und Publikationen in dieser Zeit, u.a. die bahnbrechende Arbeit über die Relativitätstheorie sollten ihm, so Schwarzenbach, den Weg in die akademische Welt offen halten.

Pascal Germann untersucht, wie sich das Institut für Anthropologie der Universität Zürich zu einem internationalen Zentrum der physischen Anthropologie entwickelte. Seit Ende der 1920er-Jahre reisten Rassenforscher aus aller Welt nach Zürich, um sich von Otto Schlaginhaufen und seinen MitarbeiterInnen in anthropometrischen Messtechniken ausbilden zu lassen. Einzelne Kapitel über die Vermesser, die Vermessenen und die Instrumente beschreiben, wie über Praktiken der Vermessung der Mensch zu einem Objekt der naturwissenschaftlichen Forschung wurde. Die betonte Objektivität ermöglichte es Schlaginhaufen, sowohl Netzwerke nach Deutschland während des Nationalsozialismus als auch in die USA oder Großbritannien zu pflegen und auch nach 1945 seine Forschung fortzusetzen.

Die Anfänge des Schweizerischen Erdbebendienstes in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts stellt Remo Grolimund dar. Bis 1914 wurden Erhebungen von Erdbewegungen ehrenamtlich über Fragebögen vorgenommen. Mit Installation eines Seismografen erfüllte ab dann die Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt diese Aufgabe. Messungen wurden in der neu gegründeten und von Alfred de Quervain geleiteten Abteilung, dem Schweizer Erdbebendienst, vorgenommen. Grolimund beschreibt die Karriere de Quervains als Beamten der Meteorologischen Zentralanstalt einerseits und als Polar- und «Vollblutforscher» andererseits im Spannungsfeld zwischen «Beruf und Berufung», «Pflicht und Moral».

Nach einer Einführung zur Geschichte der Hormonforschung untersucht Lea Haller die Arbeit des späteren Nobelpreisträgers Tadeus Reichstein in den 1930er-Jahren auf dem Gebiet der Naturstoffchemie. Haller zeichnet nach, wie aus einem undefinierten Naturstoff in abstrakten Analyse- und Syntheseverfahren im Zusammenspiel zwischen Schlachthof, Industrie und Labor ein technisches Objekt, eine Laborsubstanz entsteht. Dabei geht es, so Haller, nicht allein um Isolierung, Auftrennung, Strukturaufklärung und Nachbau der Hormone, sondern auch um die Organisation der Kooperation, die Regelung und Verwaltung zukünftigen geistigen Eigentums oder ökonomische Erwägungen zur Produktion und Marktaufteilung.

Im Zentrum des Aufsatzes von Lea Pfäffli steht die von dem Schweizer Eis- und Gletscherforscher Robert Haefeli geleitete Internationale Glaziologische Grönlandexpedition, die zwischen 1957 und 1960 stattfand. Nach Beschreibung der geodätischen und geophysikalischen Messungen und Aufzeichnungen während der Expedition erörtert Pfäffli einerseits, wie es Haefeli als Präsident der Schweizer Gletscherkommission und der *International Commission for Snow and Ice* gelang, die Schweiz als «Polarforschernation», als weltoffen und neutral darzustellen, und andererseits kontextualisiert sie die Polarexpeditionen und -forschung seit der Jahrhundertwende als koloniale Praxis.

Mit Hedi Fritz-Niggli – der «Pionierin der Strahlenbiologie» – stellt Sibylle Marti eine der wenigen Naturforscherinnen vor. Mit der militärischen und zivilen Nutzung von Atomenergie im aufkommenden «Atomzeitalter» entstanden Disziplinen, die sich mit Risiken, Neben- und Langzeitwirkungen radioaktiver Strahlung beschäftigten. In diesem Kontext wurde 1949 das strahlenbiologische Laboratorium der Universität Zürich gegründet, dessen Leitung Fritz-Niggli übernahm. Marti skizziert ihre wissenschaftliche Karriere und parallel dazu die Etablierung und Institutionalisierung des Faches in den 1950er- und 1960er-Jahren. Trotz der Rolle, die die Strahlenbiologie nach dem Reaktorunfall in Tschernobyl bei der Erforschung von Risiken spielte, verlor das Fach in den 1980er-Jahren an Bedeutung und das Institut wurde kurz nach der Pensionierung Fritz-Nigglis geschlossen.

Lukas Meier folgt den Spuren Boukary Porgos, der die Personengruppe der «Invisible Hands» in der Wissenschaft repräsentiert: wichtige Hilfskräfte, die Forschung überhaupt erst ermöglichen. Porgo war ca. vierzig Jahre Mitarbeiter am Centre Suisse de Recherches Scientifiques in Côte d'Ivoire. Als Einheimischer unterstützte er Gastwissenschaftler bei der Übersetzung oder der Vermittlung von Kontakten in der sozialwissenschaftlichen Feldforschung. Meier beschreibt Porgos Netzwerke und spürt ihm nach, nachdem er das Schweizer Institut 1989 verlassen hatte und in seine Heimat Burkina Faso zurückgekehrt war.

Alban Frei schreibt eine Biografie der anderen Art, anknüpfend an Diskussionen in der Biografik, wonach auch Objekte oder Netzwerke eine Lebensgeschichte haben. SystemsX wurde 2000 in Basel von einer Forschungsinitiative der Systembiologie zur Erforschung altersbedingter Krankheiten ins Leben gerufen. Nach organisatorischen Umwidmungen setzt sich die Biografie mit konfliktreichen Aushandlungsprozessen fort. Der Forschungsverbund wurde 2003 mit Projekten der ETH und der Universität Zürich institutionell und inhaltlich erweitert und wuchs in den Folgejahren um Kooperationspartner in Bern, Lausanne etc. zu einem nationalen Netzwerk der Systembiologie, an dem 2016 ca. eintausend Personen an 14 Standorten beteiligt waren.

Alle Beiträge stellen Naturforschende dar, die auf die eine oder andere Weise mit der Naturforschenden Gesellschaft verbunden waren: sie hielten Vorträge, waren an Kommissionen beteiligt oder präsidierten die Gesellschaft. Somit gelingt die Darstellung einer wissenschaftlichen Gesellschaft über ihre Mitglieder, über ihre (Natur-)Forschung, ihren Austausch untereinander und ihre aktive Mitarbeit in der Gesellschaft, bevor die Herausgeber am Ende gemeinsame Aspekte der einzelnen Beiträge bündeln und die Geschichte und die institutionelle Struktur der Naturforschenden Gesellschaft zusammenfassen.

Der Band umspannt zweihundert Jahre von der Gründung bis zur Gegenwart der Schweizer Akademie der Wissenschaften. Darüber hinaus repräsentieren die Beiträge auch die Bandbreite wissenschaftlicher Disziplinen und mit der Glazio- logie, der Meteorologie oder der Strahlenbiologie auch solche, die nicht im Fokus der öffentlichen Wahrnehmung stehen, die als Hilfswissenschaften deklassiert sind oder die einst populär waren, aber nahezu dem Vergessen anheimgefallen sind.

Der Reiz des Bandes besteht auch darin, dass neben berühmten Nobelpreis- trägern auch Naturforschende vorgestellt werden, die weniger bekannt sind, die abseits der akademischen Wissenschaft forschten und «Wissen suchten», die nicht als große «Entdecker» in die (Wissenschafts-)Geschichte eingegangen sind oder deren Arbeit sich nicht durchsetzen konnte. Darüber hinaus zeigen die Beiträge, dass die Grenze zwischen Feierabend-Forschung, Liebhaberei, Gentleman-Science und Laienforschung bis weit in das 20. Jahrhundert fließend zur so genannten aka- demischen Forschung war.

Gelungen ist auch die Verflechtung von Biografie und Disziplinen-Geschichte. Die biografischen Skizzen der Forschenden sind meist eingebettet in die Geschichte einer wissenschaftlichen Disziplin oder eines sich instituierenden wissenschaftlichen Feldes, wenngleich die dargestellte Person gelegentlich nachgeordnet erscheint, was aber kein Nachteil ist. Hervorzuheben ist auch, dass die Naturforschenden in ver- schiedenen Beiträgen erneut auftauchen und so das Bild eines wissenschaftlichen Netzwerkes ergeben.

Der Band verdeutlicht, dass Wissenschaft bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts international ausgerichtet war und sich nur schwer national begrenzen lässt. Einige Naturforschende kamen ursprünglich aus Deutschland, Frankreich, den USA oder Osteuropa und geforscht wurde im Solothurner Umland genauso wie in Grönland und Westafrika. Regionale Forschung, nationale Institute und internationale Netz- werke sind eng miteinander verflochten. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, wer eigentlich «Schweizer Naturforscher» sind oder wie «nationale Wissen- schaft» definiert wird? An diese Frage schließt die einzige Kritik an. Obwohl die Herausgeber dieses Spannungsfeld tangieren, bleibt die Reflektion unbefriedigend. Dieses Spannungsfeld hätte man kritischer diskutieren oder das Narrativ einer nati- onalen Forschung insgesamt hinterfragen können. Dies resultiert vermutlich aus dem Umstand, dass es sich eben um eine Publikation anlässlich des zweihundertjährigen Gründungsjubiläums der Schweizer Akademie der Naturwissenschaften handelt, also einer nationalen Dachorganisation, deren Fokus auf «Schweizer» Naturfor- schung liegt. Doch von dieser anlassbezogenen Kritik abgesehen handelt es sich um eine gut lesbare, empfehlenswerte Publikation mit neuen Forschungsergebnissen und hohem Erkenntnisgewinn.

Axel C. Hüntelmann, Institut für Geschichte der Medizin,
Charité – Universitätsmedizin Berlin (DE)