

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	11
1. Einleitung	13
1.1 Hintergrund und Forschungsstand	16
1.2 Zum Ineinandergreifen von Wissensproduktion und Wertschöpfung	20
1.3 Methodische Herangehensweise	25
1.4 Inhaltsübersicht	28
2. Zum Hintergrund der kommerziellen Naturstoffchemie	31
2.1 Naturstoffe in der pharmazeutischen Forschung: <i>Ugly ducklings</i> und privilegierte Strukturen	38
2.1.1 Eine kurze Geschichte der zeitgenössischen Naturstoffchemie: Warum hat sich die Pharmaindustrie von Naturstoffen abgewandt?	40
2.1.2 Naturstoffe als privilegierte Strukturen und Chemiker als Astronauten	68
2.2 Akteure und ihre Spielräume: <i>Big Pharma</i> und spezialisierte Nischenanbieter	94
2.3 Molekularer Reduktionismus als Prämisse der Naturstoffchemie und pharmazeutischen Forschung	107
2.4 Empirische Suchstrategien und rationales Wirkstoffdesign in der pharmazeutischen Forschung	143
2.5 Naturstoffe als Arzneien und Lebensmittelzutaten: Was ist wirksam, wie wird dies nachgewiesen und was darf überhaupt wirken?	158
2.6 <i>Access & Benefit-sharing</i> : Die Regulierung des Zugangs zu biologischen Materialien und des Vorteilsausgleichs durch die <i>Convention on Biological Diversity</i>	185

3.	„Dem Zufall eine Chance geben“: Zur praktischen Konstruktion eines Geschäftsmodells in der Naturstoffchemie	195
3.1	Die Tätigkeitsfelder des Unternehmens	197
3.1.1	Substanzverkauf	199
3.1.2	Auftragsarbeiten	208
3.1.3	Entwicklung und Produktion synthetischer Derivate	213
3.1.4	Forschung und Entwicklung	234
3.1.5	Diversifizierung: Pharma, <i>Food</i> und Kosmetik	254
3.1.6	Zwischenfazit: Rekurrente Praktiken in verschiedenen Geschäftsfeldern	263
3.2	„Naturstoffe müssen kein Nachteil sein“: In welcher Form bietet das Unternehmen Naturstoffe an?	265
3.3	Reine Naturstoffe mit definierter Molekülstruktur als Kern des Geschäftsmodells und praktische Angelegenheit	281
3.3.1	Molekularer Reduktionismus als Kern des Geschäftsmodells	282
3.3.2	Reinigungspraktiken und ihre Hintergründe	294
3.4	Sammeln und Anhäufen: Der Reiz der großen Zahl	317
3.4.1	Sammeln und Bestellen: Wie kommt das Unternehmen an Biomaterialien?	321
3.4.2	Wie werden Sammlungen angelegt, geordnet und gepflegt?	341
3.4.3	Die Schattenseiten der Akkumulierung	367
3.5	Gezielte Suche nach Neuem oder bloßer Zufall?	372
3.5.1	Wie werden Pflanzen ausgewählt? Zur Mobilisierung und Zähmung von Zufallsmomenten	375
3.5.2	„Dem Zufall eine Chance geben“: Die Suche nach Naturstoffen als experimentelle Anordnung	395
3.6	Fazit: Zum Verkauf ungetesteter Naturstoffe	399

4.	„Mit Wissenschaft Geld zu verdienen, ist nicht einfach“: Wertschöpfungsprozesse und -strategien in der Naturstoffchemie	407
4.1	Forschung als Produktion	409
4.2	Strategien im Umgang mit informationellen Ressourcen und geistigem Eigentum: Geheimhaltung, Offenlegung und Patentierung	426
4.3	Wertschöpfung durch De- und Rekontextualisierungsprozesse	451
4.3.1	„ <i>Taking the nature out of natural products</i> “: Zur De- und Rekontextualisierung der Bestandteile von Biomaterialien	453
4.3.2	„Wir haben keine Möglichkeit, das nachzuvollziehen, und die Ursprungsländer haben erst recht keine“: Rechtlich-administrative und sozioökonomische De- und Rekontextualisierung	459
4.4	Vermittlungsarbeit: Wertschöpfungsprozesse und -strategien in der Naturstoffchemie	480
4.4.1	Was vermittelt das Unternehmen? Zum Potenzial isolierter Naturstoffe	490
4.4.2	Scheitern als Normalzustand?	495
4.5	Fazit	505
5.	Zusammenfassung	511
	Abbildungen	519
	Anhang	531
	Bibliografie	537